

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS
SECCIÓN DE POSGRADO



**MODELO DE GESTIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA UNA EMPRESA
DE SERVICIOS**

TESIS

-Para Optar el Grado Académico de:

**MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN
INGENIERIA DE SISTEMAS**

ARIEL LUDWING MONROY MIRANDA

LIMA -PERÚ

Digitalizado por:

2010

**Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse**

DEDICATORIA

a María mi madre, en Memoria,

Mis hermanos Herlinda, Gladys, Maritza, Mario y Aquiles

de quienes sólo he seguido su ejemplo,

Paola, mi hija,

Zoila, mi esposa.

DESCRIPTORES TEMATICOS

- **Empresa de Servicios**
- **Service Desk.**
- **Work Around.**
- **Gestión de Incidencias.**
- **Gestión de Problemas.**
- **Disponibilidad.**

RESUMEN

El *“Modelo de Gestión de las Tecnologías de Información y Comunicaciones para una empresa de servicios”* que se plantea, es una nueva forma de pensar sobre la gestión de las Tics que actualmente se está usando en nuestro país. El modelo validado e implementado en una empresa del sector servicios en telecomunicaciones, plantea una gestión de las Tics desde el punto de vista del Negocio y orientada al servicio, no como una gestión al soporte tecnológico. Esta nueva forma de pensar la gestión, reorganiza la clásica estructura funcional de las organizaciones, en otra organización orientada al proceso. El modelo interrelaciona internamente los segmentos TI (Service Desk, Mainframe, Midrange, Workplace, Impresión Masiva, Correo Corporativo, Network, Security, Service Management) con su medio ambiente con el fin de no perder la visión ni objetivos del negocio.

El presente estudio se inicia con el fundamento teórico, con el cual se logra un soporte al desarrollo de los procesos: Gestión de Incidencias, Gestión de problemas, Gestión del Cambio, Gestión de la Configuración y Gestión de Niveles de Servicio; De igual manera el fundamento teórico fortalece el planteamiento de la estructura matricial de esta nueva organización. El Modelo plantea que la Gestión del Servicio debe ser gestionada por la propia organización, debiendo ser la

responsable de velar por la buena marcha de los otros procesos los cuales deben estar "tercerizados" y controlados por los acuerdos de Nivel de Servicios.

Seguidamente se describe la propuesta de cada uno de los procesos definidos en forma detallada, con el objeto que este detalle sea implementado con una herramienta de Gestión para las TICs (Remedy). La puesta en producción de este modelo con la Herramienta Remedy también se muestra en las pantallas que figuran en el Anexo 8.

Al final se muestra los resultados obtenidos así como también los resultados de una encuesta que valida el modelo, terminado el estudio con las conclusiones y recomendaciones.

INDICE

DEDICATORIA	II
DESCRIPTORES TEMATICOS	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO	3
1.1 Planteamiento y Formulación del problema	3
1.2 Objetivos	6
1.3 Hipótesis	6
1.4 Justificación de la investigación	6
1.5 Estrategia de la Investigación	7
CAPITULO II: MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	9
2.1 La Organización Inteligente y los Servicios de TI	9
2.2 La Metodología ITIL	13
2.2.1 Los Procesos de la Metodología ITIL	15
2.3 La Estructura Organizacional en la Gestión de Proyectos de las TICs	26

2.4	Enfoque de la Gestión de los Servicios de las TICs	30
2.4.1	Visión	30
2.4.2	Objetivos	31
2.4.3	Factores Críticos de éxito	31
CAPITULO III: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO		32
3.1	Características Generales del modelo	32
3.1.1	Políticas Generales del Modelo Operativo	33
3.1.2	El Modelo Operativo de la Gestión de Servicio	34
3.1.3	Descripción de los Servicios	41
3.2	Los Procesos del Modelo	46
3.2.1	La Gestión del Servicio al usuario	46
3.2.2	La Gestión de Incidencias	48
3.2.3	La Gestión de Problemas	64
3.2.4	La Gestión del Cambio	74
3.2.5	La Gestión de la Configuración	82
3.2.6	La Gestión de Niveles de Servicio	89
3.3	La implantación del Modelo	94
3.3.1	La Estrategia de implantación	94
3.3.2	El Equipo de Proyecto	95
3.3.3	Los Roles y Funciones del Equipo de Proyecto	95
3.3.4	El Plan de Implantación	97
3.3.5	Los Hitos del Proyecto	97
3.3.6	Los Factores Críticos de éxito	98
3.3.7	Los Riesgos de la implantación	99

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO	103
4.1 La Gestión de Incidencias	103
4.1.1 Atención de solicitudes de incidencias mediante llamadas telefónicas	103
4.1.2 Atención a Clientes VIP	107
4.1.3 Atención a Incidencias Críticas o masivas	108
4.1.4 Atención a Solicitudes de Servicio	111
4.1.5 Atención a Consultas y Quejas	112
4.2 La Gestión de Problemas	113
4.2.1 Atención de requerimientos de Problemas	113
4.3 La Gestión de Cambios y de Configuración	115
4.3.1 Atención de Solicitudes de Cambio y Configuración por Negocio y Riesgo	115
4.4 La Gestión de Niveles de Servicio	115
4.5 La Encuesta de satisfacción del Usuario	118
CAPITULO V: ANÁLISIS BENEFICIO/COSTO	119
5.1 Los Beneficios del Modelo	119
5.2 Los Costos del Modelo	121
CAPITULO VI : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
6.1 Conclusiones	123
6.2 Recomendaciones	124
GLOSARIO DE TERMINOS	125
BIBLIOGRAFIA	132
ANEXOS	IX

INTRODUCCION

Durante décadas la Gestión de Servicios de las TICs no se ha considerado como un arma que pueda soportar los objetivos, estrategia y visión de los negocios. En la década del 70 la mayor preocupación estuvo centrado en la mejora y desarrollo de nuevo hardware; en la década de los 80 el interés se orientó al desarrollo de software, la gestión de las TI estuvo visto como una continuación o extensión al desarrollo de sistemas informáticos. No obstante, en los últimos años esta situación está cambiando dado que se ha comprobado que entre el 70% y 80% de los gastos en el ciclo de vida de los sistemas de información están en la fase de explotación; a nivel del mundo se estima que el 60% del tiempo de los desarrolladores es dedicado a tareas de mantenimiento, o que las actividades diarias del personal de TI parecen centrar en tareas de gestión. Nuestro país no es ajeno a esta realidad, la gestión de las TICs en la mayor parte de empresas públicas y privadas han sido tradicionalmente vista como área de soporte técnico, descuidando muchas veces el uso de criterios racionales para medir su rentabilidad, eficacia y calidad del servicio ofrecido.

En nuestro país, un gran número de entidades públicas y privadas, han desarrollado en forma aislada la gestión de sus servicios de Tecnologías de Información, esta gestión en muchos casos son "buenas prácticas", fruto del conocimiento y experiencia de la propia organización; sin embargo estas "buenas

prácticas" constituyen en realidad una gestión no formal focalizada a la tecnología del momento (*gestión orientada al producto*) ocasionando que la gestión de las TIS se convierta en un problema estructural para la organización.

El presente trabajo muestra un modelo de gestión para las TICs desde el punto de vista del negocio, cuyos procesos se interrelacionan entre sí con su entorno para asegurar la calidad de servicios de acuerdo a los niveles de servicios acordados. El Modelo ha sido implementado en una empresa del Sector de Servicios con éxito; se han considerado cinco procesos básicos en esta implantación, los cuales tienen el aval de las mejores prácticas descritas en ITIL: la gestión de incidencias, la gestión de problemas, la gestión del cambio, la gestión de configuración y la gestión de niveles de servicio; también se describe la gestión de servicio al usuario, la cual engloba la gestión de los cinco procesos antes mencionados. Para el éxito de esta implantación, los procesos han sido detallados en forma minuciosa y para la puesta en producción se ha contado con una herramienta desarrollada y probada para la gestión de las TICs (Remedy).

Es uno de los primeros esfuerzos que se realiza en el país para lograr una gestión formal de las TICs, se espera que este modelo de gestión tendrá una maduración con el tiempo lo cual sin duda constituirá una nueva forma de pensar en la gestión de las TICs desde el punto de vista del negocio y orientada al servicio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLOGICO

1.1 Planteamiento y Formulación del Problema

La empresa a la cual se ha orientado el presente estudio es la filial de un consorcio internacional, que tiene concesión para operar en todos los rubros de servicios de telecomunicaciones en el Perú, gestiona los servicios de TI en los ambientes de producción, desarrollo y testing de :

- 40 Host interconectados.
- 606 Servidores interconectados.
- 500 BD en el ambiente productivo con diferentes motores de Bases de Datos con soporte Local y Remoto.
 - Migración de versiones.
 - Política de parches.
- Políticas y Normas establecidas en el ámbito de Seguridad de Información y Comunicaciones.
 - Gestión de Cuentas de Acceso.
 - Seguridad Perimetral.
 - Seguridad en el puesto de trabajo (Administración del antivirus, control de SW, distribución de parches de seguridad).

- 20,000 clientes internos de TI.
- 2,000 clientes externos de TI (Agencias).

El Anexo 1 muestra la Red Wan de la empresa que soporta la Red Corporativa de ordenadores de la empresa y en el Anexo 2 se muestra su complejidad.

Actualmente la empresa ofrece múltiples productos y servicios de telecomunicaciones atendiendo las necesidades de cuatro grandes segmentos: Profesionales, Personas, Empresas Medianas y Grandes Empresas constituidas por compañías industrias y corporaciones.

En el mercado local además operan socios estratégicos de la empresa que le prestan servicios en distintos ámbitos. Entre ellas están:

- Gestión de Servicios Compartidos - Brinda Servicios de Gestión de Proyectos, Sistemas de Información y Logística (bajo la marca Gestiona).
- Centros de Cobro - Efectúa la Recaudación de la Facturación de toda la empresa a través de sus Centros de Cobros y el Control de lo recaudado a través de Entidades Externas.
- Empresas Perú - Opera Servicios de Voz y Datos a Empresas y Corporaciones (bajo la marca Empresas).
- Atento - Suministra servicios de call center (bajo la marca Atento).
- Móviles - Opera servicios de telefonía móvil.
- Terra Networks Perú - Opera Portales y Suministra acceso a Internet (bajo la marca Terra).
- Multimedia - Suministra televisión por cable (bajo la marca Cable Mágico).
- Media Networks - Productora de los canales de cable CMD, Plus TV y Perú Mágico. CMD y Plus TV se ven exclusivamente en Cable Mágico y Cable

Mágico Satelital, mientras que Perú Mágico es solo para el extranjero, ya que cuenta con programación de los dos canales mencionados.

- Star Global - Operadora de televisión por cable e internet en Arequipa y Tacna
- La Fundación, creada en 1998 por acuerdo de la Junta General de Accionistas de la empresa con el objetivo de articular la acción social y cultural en los países en los que están presentes las empresas del consorcio. El compromiso social de la Fundación se orienta a través de acciones y proyectos en los que intervienen las tecnologías de la información.

La empresa en estudio es muy compleja, la diversidad de servicios que presta, su infraestructura tecnológica y las obligaciones que debe cumplir del Órgano Regulador del Gobierno (OSIPTEL) determinan que requiere de procesos formales para atenuar esta problemática, bajo este contexto, se requiere plantear las siguientes preguntas:

- a) ¿Existe en el mercado mundial procesos formales desarrollados y probados para que la gestión de las Tics puedan ser más versátiles y puedan ser usados en nuestro medio ?.
- b) ¿Es posible usar un modelo de gestión de las Tics diseñado de acuerdo a nuestra realidad bajo el contexto general de los procesos formales desarrollados y probados en otros países ?.
- c) ¿El uso de una herramienta de gestión para las Tics con un modelo desarrollado para nuestro medio, garantiza la gestión integral de las TI para una empresa peruana?

1.2 Objetivos.

Objetivo General: Construir e implementar el "MODELO DE GESTION DE SERVICIOS DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES", para ser usado exitosamente en una empresa del sector de telecomunicaciones del Perú.

1.3 Hipótesis.

Hipótesis General: La construcción e implementación de un modelo de Gestión de Servicios de las TICs para una empresa del Sector de Telecomunicaciones mejora la gestión integral de las Tics en la empresa.

1.4 Justificación de la Investigación.

- Se estima que la empresa en estudio al igual que la mayor parte de empresas en nuestro país, pierden entre un 2 y un 16% de sus ingresos debido a las indisponibilidades de TI.
- El 80% de la indisponibilidad se debe a fallas humanas y de procedimientos.
- El costo del recurso humano supone más del 40% del costo total de provisión de servicios de TI.

En la Tabla 1a se muestra una comparación entre la gestión actual de las Tics y una gestión propuesta orientada al negocio.

MODELO TRADICIONAL	ORIENTADO AL NEGOCIO
Focalizado en la tecnología	Focalizado en los procesos
Rol de Bombero	Acción preventiva
Reactivo	Proactivo
Aislado – silos	Integrado – toda la organización
Ad-doc	Repetible
Procesos informales	Procesos según las mejores prácticas
Perspectiva de IT	Perspectiva del negocio
Orientado al producto	Orientado al Servicio

Tabla 1a: Comparación de la Gestión tradicional de las TI y una gestión orientada al negocio

En este contexto el presente trabajo busca:

- La alineación de la gestión de IT con los objetivos del negocio.
- Aumentar la calidad de los servicios proporcionados por IT.
- Disminuir las incidencias de fallas, pérdidas o degradaciones del servicio.
- Hacer más predecible el costo, el valor y el beneficio económico de IT.
- Transformar el modelo tradicional a un modelo de gestión de TI orientado al negocio.

1.5 Estrategia de la Investigación.

El presente trabajo es del tipo descriptivo-analítico y aplicado, orientado a describir y establecer el grado de influencia de la gestión de servicios de las Tics en una Organización basada en la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos del negocio.

Se plantea un modelo de gestión para las Tics desde el *punto de vista del negocio y orientada al servicio*, interrelaciona internamente los segmentos TI (Service Desk, Mainframe, Midrange, Workplace, Impresión Masiva, Correo

Corporativo, Network y Seguridad , Security y Service Management descritos en los capítulos posteriores) con su medio ambiente. Estos servicios son soportados por los procesos formales de ITIL (Gestión de incidencias, Gestión de Problemas, Gestión de Cambios, Gestión de la Configuración y Gestión de Niveles de Servicio), los cuales bajo la gestión del Service Management con una organización matricial es gestionado en forma objetiva.

El funcionamiento del modelo es puesto en producción apoyado por una herramienta informática formal (Remedy) la cual es usada en empresas de varios países con estructuras de TI muy complejas.

Para medir los resultados del modelo y en coordinación con los usuarios finales se ha elaborado una "Encuesta de Satisfacción del Servicio", para este fin se ha diseñado 4 plantillas de encuesta las cuales se muestra en el Anexos 4. La encuesta fue realizada en forma mecanizada por el Service Desk durante todo un mes, se aprovecho las bondades de la herramienta Remedy y del correo electrónico. En el Anexo 4a se muestra una invitación para realizar la Encuesta de Satisfacción.

CAPITULO II

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1 La organización Inteligente y los Servicios de TI.

Las organizaciones, aparentemente tienen segmentos del negocio aislados, pero en realidad todos tienen algo que ver en la obtención de los objetivos empresariales. Por ejemplo la prestación de servicios muchas veces no sería posible sin la gestión de infraestructura, asimismo las perspectivas del negocio no se darían sin la prestación de servicio y los servicios no serían posibles sin un soporte al servicio. El punto de interacción que se da entre estos segmentos del negocio es la búsqueda de soluciones, donde lo que se busca es que las perspectivas del negocio estén soportadas en base a la prestación de servicios; la prestación de servicios requiere que se le de un soporte al servicio para que este siempre disponible, la disponibilidad la podemos lograr mediante una gestión de la infraestructura y en lugar de tener al centro las soluciones vamos a tener a los clientes satisfechos soportados por una organización inteligente. Una organización inteligente es según Peter Senge¹ *“aquella que construye una filosofía de gestión compartida en todos sus niveles*

¹ Peter Senge “El liderazgo de las Organizaciones de aprendizaje: lo temerario, lo útil, y lo indivisible”. Monografía de investigación del Centro de Aprendizaje del MIT. Massachusetts-USA 1995. Pág. 70

y que se mantiene en constante retroalimentación con su interior (Recursos Humanos e Infraestructura Tecnológica) y con su exterior (sus clientes)..."

Partiendo de esta breve definición trataremos de explicar cómo se puede conseguir que una organización sea inteligente.

El primer paso para crear una organización inteligente, es el análisis de su desempeño interno, para la construcción de estrategias de mediano a largo plazo y una filosofía de gestión.

Los procedimientos que se utilizan pueden ser, según Rodríguez Ulloa:²

1. Desarrollo del perfil de la organización a través de las experiencias pasadas: Consiste en recoger datos sobre el desempeño de la empresa, su historial laboral, y su pasado organizacional, es decir, los sistemas de administración utilizados.
2. Definición de un marco filosófico y una misión: Es decir, que creemos acerca de la empresa, cuáles deben ser sus principios, cuál es su objetivo fundamental.
3. Definición de competencias: Tiene que ver con la pregunta ¿Cuál será el desempeño que queremos lograr en la empresa?, en relación a la filosofía propuesta.
4. Competencia = Nivel de calidad y de organización esperado.

² Ricardo A. Rodríguez Ulloa. "Las Organizaciones Inteligentes mediante la práctica de las cinco disciplinas sistémicas" Artículo presentado en el XII Congreso Latinoamericano de Estrategia de SLADE. Cochabamba. Bolivia. 1998.

5. Precisar las prácticas a usar: ¿Qué instrumentos serán usados para alcanzar dichas competencias?, requiere que los empleados reflexionen sobre lo que hacen y cómo pueden mejorar su calidad y su desempeño.
6. Desarrollo de un plan estratégico: Documento en donde se definen todos los puntos anteriores.

Para que funcionen las organizaciones inteligentes como tal, los puntos anteriores deben ser producto del trabajo planificado en todos los niveles de la organización.

Teniendo una filosofía, unos principios y un plan estratégico... *“Se debe lograr que esta construcción de organización inteligente sea parte de todos los miembros de la empresa”*.³

Para esto se pueden emplear dos principios fundamentales:

a. Relaciones cálidas y de apoyo.

Cada día, las organizaciones le deben dar más importancia a las relaciones en la empresa. El éxito depende cada día más de la calidad de los grupos de trabajo y de las pequeñas unidades que conforman las organizaciones.

Es importante que los empleados se lleven bien, que tengan la oportunidad de relacionarse entre si dentro de un proceso constante de ampliación de horizontes (evaluación basada en competencias y posibilidad de progresar) y para lograrlo debemos darle prioridad al apoyo y el buen trato a la organización.

³ RICHARD BECKARD. “Sobre los líderes del futuro”. Artículo presentado en el MIT. Nueva York – USA. 1995. Pág. 156

La interacción entre los directivos, los empleados y lo ejecutivos debe ser totalmente cordial y en un ambiente de sana y justa competencia con la noción de que del desempeño de la empresa, dependerá el bienestar de sus miembros.

b. Administración por liderazgo.

Una organización inteligente deberá basar su organización en la administración por liderazgo, pero un liderazgo con visión de futuro, es decir debe darle prioridad a los más capaces con criterio de justicia y equidad.

Cuando los líderes o directivos de empresas del futuro posean modelos mentales o convicciones no limitantes y formas objetivas de ver la realidad; cuando estos líderes conociendo la importancia teórica de ésta propuesta logran convertirse en modelos para el resto de la organización, entonces es a partir de estas premisas que empieza la viabilidad práctica de las ideas de la organización inteligente, de ahí el énfasis que se le da al aspecto individual.

Por tanto uno de los puntos de partida para iniciar procesos de cambio en las empresas debe ser este énfasis en el aspecto individual o personal, el cual debe iniciarse desde las esferas de liderazgo más altas de la empresa, de manera que puedan constituirse en modelos a imitar en el proceso de generar pensamiento sistémico en los miembros de la organización

Los principios de liderazgo que deben manejar estas organizaciones deben ser los siguientes:

- Los líderes, deben involucrar a todos los trabajadores en una discusión abierta y continua sobre la gestión y la calidad de los procesos.

- El líder modela el trabajo de manera que el trabajador pueda saber exactamente lo que se espera de él.
- Los trabajadores deben ser responsables de controlar la calidad de su propio trabajo, pues conocen la filosofía de calidad de la empresa.
- Los niveles de calidad dependerán entonces de la confianza entre administradores, trabajadores o ejecutivos.

Siguiendo estos principios, se puede contar con una organización inteligente y de calidad que en el largo plazo base su éxito en la comunicación y la retroalimentación de todos sus elementos.

2.2 La Metodología ITIL.

ITIL son las siglas de una metodología desarrollada a finales de los años 80's por iniciativa del gobierno del Reino Unido, específicamente por la OGC u Oficina Gubernativa de Comercio Británica (Office of Government Commerce). Las siglas de ITIL significan (Information Technology Infrastructure Library) o Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información.

Esta metodología es la aproximación globalmente aceptada para la gestión de servicios de Tecnologías de Información en todo el mundo, es una recopilación de las mejores prácticas tanto del sector público como del sector privado. Estas mejores prácticas se dan en base a toda la experiencia adquirida con el tiempo en determinada actividad, y son soportadas bajo esquemas organizacionales complejos pero a su vez bien definidos con un vocabulario

técnico (Glosario de términos) y que se apoyan en herramientas de evaluación e implementación.

En el mercado mundial, existen varias metodologías desarrolladas y probadas para la gestión de las TI, en la TABLA 2a se muestra las fortalezas de los marcos de referencia de sus procesos.

Benchmark y relaciones	CMMI	ISO 9001	ITIL	COBIT	P-CMM
Administración de Proyectos					
Administración de Procesos					
Ingeniería					
Sistemas de Administración de Calidad					
Adm. De Responsabilidades					
Adm. De Recursos					
Realización de Productos					
Medición, Análisis y mejora					
Administración Organizacional					
Tecnología					
Operaciones de Negocio					
Personal y Adm.Fuerza de Trabajo					
Adm. Del Conocimiento					
Soporte del Servicio					
Entrega del Servicio					
Planificación y Organización					
Adquisición e implementación					
Entrega y Soporte					
Monitoreo					
Integración de Proyectos					
Adm de Riesgos					
Adm, de Configuración					

Fuerte Correlación

Alguna Correlación

TABLA 2a: Fortalezas de los marcos de referencia de procesos y sus correlaciones entre las principales metodologías para la Gestión de las TI y sus correlaciones.

De la tabla anterior se puede inferir que la metodología ITIL presenta una fuerte correlación principalmente en lo que se refiere a la Administración de Procesos, Administración Organizacional, Operaciones del Negocio y Soporte del Servicio, por lo que una gran parte de empresas del mundo prefieren el uso de esta metodología para la gestión de las TI.

2.2.1 Los procesos de la Metodología ITIL

En esta sección desarrollaremos el marco conceptual de la Gestión de Incidencias, Gestión del Problema, Gestión del Cambio, Gestión de la Configuración y Gestión del Nivel del Servicio, procesos que más adelante se desarrollaran con más detalle.

La gestión de Incidencias.

Sus objetivos principales son:

- Resolver el incidente en el servicio tan pronto como sea posible, al menos dentro del tiempo establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).
- Mantener la comunicación viva entre la organización de TI y sus clientes, acerca del estado del incidente (por ejemplo, si está en fase de escalado a otro departamento, el tiempo estimado hasta la resolución, etc.).
- Evaluar un incidente para determinar si es probable que vuelva a ocurrir o si es síntoma de un problema crónico. Si lo es, informar a un Gestor del Problema.

Los procesos de la gestión de incidentes se pueden resumir en:

- a) **Detectar el incidente y Registro.** El Centro de Servicio al Usuario, es el responsable de registrar y supervisar la resolución de todos los incidentes; este es un proceso completamente reactivo. Para que la respuesta sea eficaz, se debe aplicar un método formal de trabajo. En esta fase, se registran los datos básicos del incidente, se alerta a los grupos especialistas de soporte y se comienzan los procedimientos para gestionar la solicitud del servicio.
- b) **Clasificar los incidentes y realizar el soporte inicial.** Es el proceso de identificar la causa del incidente e impulsar la acción de resolución correspondiente. Aquí se puede consultar la Base de datos de conocimientos para verificar los errores conocidos y problemas asociados. La realización de una valoración del impacto y la urgencia, puede definir la prioridad y proporcionar el apoyo inicial. Normalmente el apoyo inicial será en forma de Solución temporal (Workaround). Muchos incidentes se repiten con regularidad y las acciones para la resolución ya se conocen.
- c) **Investigar y realizar el diagnóstico.** Después de una valoración inicial del incidente, se obtiene más información sobre la misma y se analiza. La investigación puede convertirse en un proceso iterativo, empezando con un grupo de apoyo diferente de especialistas y continuando por la eliminación de una posible causa anterior. Puede conllevar el soporte en varias ubicaciones o incluso el uso de profesionales externos. Exige un acercamiento riguroso y disciplinado, los datos deben quedar registrados, así como las acciones que se llevan a cabo con los correspondientes resultados.

- d) Resolver y realizar la recuperación. Tras solucionar con éxito un incidente o realizar una acción tendiente a resolverla, el servicio se recupera y se llevan a cabo acciones de recuperación, normalmente por especialistas de segunda o tercera línea de soporte. La gestión del incidente debe permitir el registro de eventos y actuaciones durante la resolución y recuperación del servicio.

- e) Cerrar el incidente. Si se encuentra una solución permanente o un "workaround" , se aplica y se restablece el servicio. El equipo responsable de la solución informará al Centro de Servicio al Usuario, que se pondrá en contacto con el cliente para comprobar si la solución o "workaround" ofrecidos ha restablecido el servicio satisfactoriamente, si es así el personal del Centro de Servicio al Cliente puede cerrar el incidente

La gestión del problema.

Los objetivos de la Gestión del Problema son mejorar la calidad de la infraestructura de TI, examinando las causas de los incidentes potenciales, eliminándolos permanentemente. Es decir prevenir la aparición de incidentes y minimizar el impacto cuando estos ocurren. Por otro lado nos ayuda a proporcionar soluciones rápidas y efectivas para asegurar el uso estructurado de recursos.

El responsable de la gestión del problema es el responsable de analizar los incidentes, investigando sus causas y gestionando la resolución de problemas subyacentes a través del control de cambios. El responsable de Gestión de problemas supervisa el progreso de los problemas y controla el registro de errores conocidos.

El proceso de la gestión del problema es muy particular, se maneja en dos fases: la primera está relacionada con lo que es el control del problema y la segunda es con el control del error.

En lo que respecta a la fase de control del problema: primero se tiene que identificar el problema en base a alguna sintomatología; ya que tenemos este antecedente, pasamos a la clasificación de los problemas (en este proceso al igual que en el proceso de manejo de incidentes tenemos que ver si es un problema conocido), en caso de ser conocido, se recurre al procedimiento de solicitud de servicio, donde se van a aplicar las soluciones de acuerdo a un procedimiento formal pre-establecido ; y en caso de no ser conocido se tendría que hacer una fase de investigación para ver lo que genera el problema y más tarde hacer un diagnóstico; ya que tenemos un diagnóstico tenemos que hacer un RFC (Request For Change o Solicitud de Cambio), esta solicitud de cambio implica que se va a tener que implementar la solución y finalmente se va a hacer una evaluación para ver si se resolvió el problema de raíz. En caso de que si se funcione esta solución se pasa a la documentación.

Con lo que respecta a la segunda fase del modelo, el control del error se hace por medio de una identificación del error en general, posteriormente se hace una especie de registro, y este va a servir para clasificar el error; ya que se tiene una clasificación y se recurre a una evaluación de que tanto daño genero o puede llegar a generar el error, esto con la finalidad de cuantificar los desperfectos que podría llegar a causar en caso de que el error prevalezca y no se solucione; posteriormente se hace la resolución o corrección del error (este puede deberse a varios aspectos: configuraciones, falta de seguridad,

inconsistencia de datos, etc.); y este modelo tiene una fase muy difícil, que es determinar que problemas están asociados o como es que al momento de cambiar algo el sistema, se va a cambiar de forma uniforme y no se va a alterar, y que presente inconsistencias. Por ejemplo que es lo que pasaría si cambio algunos de los datos en la configuración del sistema, se tendría que afectar el sistema de manera uniforme para que siga en equilibrio y no este cambiado en algunas partes y en otras que se quede como estaba antes.

La Gestión del Cambio.

La tecnología se está convirtiendo cada vez más en una parte imprescindible en el funcionamiento de las empresas. El cambio de las condiciones del negocio, así como los cambios tecnológicos, está aumentando. Los usuarios exigen mayor nivel de servicio para alcanzar sus objetivos. Todos estos factores exigen un entorno de TI en el que los cambios se gestionen y controlen eficazmente.

La experiencia demuestra que un alto porcentaje de problemas relacionados con la calidad de servicios de TI se debe a un cambio que se hizo en el sistema. Los costos resultantes de tales problemas son altos e inaceptables.

La gestión del Cambio tiene como objetivo asegurar que se utilicen procesos y métodos estandarizados para la gestión del incidente y puntual de todos los cambios, a fin de minimizar el impacto de los mismos en la calidad del servicio, la continuidad del negocio, en los recursos y en la aprobación de los cambios. La gestión del cambio debe facilitar la implementación de cambios aprobados

eficazmente y con un riesgo aceptable para los servicios de TI existentes y para los nuevos servicios.

La gestión del cambio es responsable de gestionar los procesos de cambio de:

- Hardware.
- Equipo de comunicaciones y software
- Software de sistemas
- Aplicaciones del Negocio.
- Toda la documentación y los procesos relativos al funcionamiento, apoyo y mantenimiento de los sistemas en funcionamiento. (en producción),

Otra de las responsabilidades es realizar los cambios programados. Sólo se pueden controlar los cambios programados y sincronizados adecuadamente.

La comunicación es la clave para que un proceso de cambio tenga éxito. La falta de comunicación es a menudo la razón por la que los cambios no se implementen bien y por la que aparecen incidentes. Cuantas más personas estén informadas, más posibilidad existirá que el cambio se analice y controle adecuadamente para que la implementación sea correcta. Otro aspecto importante son los informes que, obviamente, ayudarán a comunicar los cambios que se hace y como se hace.

La gestión de cambios controlará que todos los cambios de TI sean de alta calidad. En consecuencia. El proceso de Gestión de Cambios tiene que asegurar que todos los cambios estén Justificados, evaluados, autorizados. Fijados. Probados, controlados en su implementación y revisados.

Gestión de la Configuración.

Para ser eficientes y efectivas, todas las organizaciones necesitan controlar sus infraestructuras y servicios de TI. La Gestión de de la Configuración proporciona un modelo lógico de la infraestructura o de un servicio mediante la identificación, control, mantenimiento y verificación de las versiones de los Elementos de Configuración (CI) existentes.

Los Objetivos detallados para la Gestión de Configuración son los siguientes:

- Proporcionar a todas las personas que trabajan en la Gestión de Servicios y en soporte la información correcta y precisa sobre las configuraciones actuales con sus especificaciones físicas y funcionales.
- Definir y documentar los procedimientos y las prácticas a seguir.
- Identificar, etiquetar y registrar los nombres y las versiones de los CI que constituyen los servicios de TI, la infraestructura y sus relaciones.
- Controlar y almacenar las copias definitivas, autorizadas y fiables de las especificaciones, de la documentación y del software.
- Informar el estado actual y del historial de todos los elementos de la infraestructura de TI.
- Asegurar que todos los cambios de CI queden registrados tan pronto como se realicen.
- Localizar y conciliar el estado actual de la infraestructura de TI frente a los registros y datos de configuración autorizada.
- Formar a la organización y hacer prácticas en los procesos de control.
- Informar las valoraciones del los CI, de sus cambios y versiones.

- Auditar e informar las excepciones a los estándares de la infraestructura, así como también los procedimientos de la Gestión de Configuración.
- Proporcionar la información precisa sobre configuraciones y sobre documentación para soportar a todos los demás procesos de la Gestión de Servicios.
- Proporcionar una base sólida para la gestión de incidencias, gestión de problemas y gestión del cambio.
- Contabilizar todos los activos y configuraciones de TI de la organización, así como de sus servicios.
- Verificar los registros de configuración con relación a la infraestructura y corregir las excepciones.

Las responsabilidades de la Gestión de Configuración se puede resumir en lo siguiente:

- Planificación. Definir, el propósito, alcance, objetivos, políticas y procedimientos, así como el contexto organizativo y técnico para la gestión.
- Identificación y denominación. Identificar las estructuras de configuración de todos los elementos a ser configurados (CI) incluyendo su "propietario", sus relaciones y documentación de configuración.
- Control. Asegurar que sólo se acepten y registren los CI autorizados e identificados, desde su recepción hasta su eliminación.
- Información de Estado. Informar todos los datos históricos y actuales de cada CI a lo largo de su ciclo de vida.
- Verificación y auditoría. Comprende una serie de revisiones y controles que verifican la existencia física de los CI y comprueba que están correctamente registrados en la CMDB (Configuration Management Database).

La infraestructura de TI está compuesta por elementos de configuración, estos elementos pueden ser : hardware, software, ubicaciones, personas y la documentación(Categoría). El registro de un CI contiene características como tipo, versión proveedor, cliente, etc. La relación entre los diferentes CI también se registra en la CMDB.

Un CI "es necesario para entregar un servicio, es único y podemos identificarlo", si queremos cambiarlo tenemos que registrar una "Solicitud de Cambio" (RFC) , está gestionado por el equipo de "Gestión del Cambio".

Gestión de Nivel de Servicio.

La misión de la Gestión del Nivel del Servicio es mantener y mejorar progresivamente la calidad de los Servicios TI, a través de un ciclo constante de acuerdos, monitorización y comunicación de los logros alcanzados por el servicio TI, así como la toma de acciones necesarias para eliminar los fallos o degradaciones del servicio, en línea con el negocio o en base a la eficiencia de costos. A través de estos métodos, se deberá establecer una relación mejor entre TI y sus clientes.

El proceso es un ciclo completo de calidad. Una vez que los SLA han sido definidos se inicia el ciclo:

Establecer funciones: Si la dirección del proceso no se encuentra todavía designada es el momento de hacerlo, así como la planificación en si misma. Se deben planificar actividades como el diseño de procedimientos, creación del

Catálogo de Servicios, creación de borradores de SLA y campañas de concientización.

Implementación de los SLA:

- Producir el catálogo de servicios.
- Gestión de Expectativas de los clientes.
- Planificar la estructura de los SLAs.
- Redactar los SLAs.
- Buscar acuerdos.
- Establecer las capacidades de monitorización futuras.
- Revisar los contratos con los proveedores externos (UCs) e internos (OLAs).
- Definir los informes y revisar los procesos.
- Publicar la existencia de los SLAs.

Gestión Continua:

- Monitorización e informes
- Reuniones de Revisión bajo demanda.

Revisión Periódica:

- Reuniones periódicas de revisión del Servicio.
- Creación de Programas de Mejora del Servicio (SIPs).
- Mantenimiento de los SLAs, contratos y OLAs.

Una buena Gestión de los niveles de servicio se logra realizando un Plan de Calidad del Servicio (SQP) en cual es una descripción interna de todo aquello que se tiene que hacer para entregar el servicio acordado en los términos de

calidad esperados por el cliente, cubre las responsabilidades y los tiempos de entrega internos para alcanzar los niveles de servicio acordados.

Por último, resulta igual de importante reflejar que es aquello que no incluye el servicio, por ejemplo los clientes tendrán que conocer si el servicio limita únicamente la seguridad interna al mismo.

Ejemplos de Servicio:

Horas de Servicio: 24 x 7, 5x8, atendido, desatendido.

Soporte: Horas de soporte, especiales, extensiones, tiempo de respuesta, tiempo de reparación, etc.

Escalado: Quien, cuando, cómo, por quien, etc.

Cambios: Categoría, tiempo, peticiones, estándar, etc.

Ejemplos de Elementos de Entrega del Servicio.

Disponibilidad: 99%, objetivo en horas de servicio, etc.

Fiabilidad/robustez: Número de veces que un servicio se cae en un determinado periodo.

Continuidad y Seguridad: Qué, quien, roles, responsabilidades, procedimientos, etc.

Cobros: Fórmula, precio, método, etc.

Tiempo de respuesta de las Transacciones: 1Mb doc abierta <= 15 secs, 95% <=2 sec, etc.

Capacidad de procesamiento: Volumen, número de usuarios, datos de red, páginas, etc.

2.3 La Estructura Organizacional en la Gestión de Proyectos de las TICs.

Según Gómez Morfín: "El concepto de organización no es sustancialmente un concepto administrativo. En realidad es la esencia de la vida social y consiste en la perfecta adecuación de las cosas a los fines predeterminados de tal manera que no desentone de su medio ambiente"⁴. Este planteamiento lo usaremos en el presente trabajo para que nuestra organización sea más versátil y orientada al negocio.

Del texto "Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos" (GuíaPMBOK, tercera Edición, se puede rescatar los siguientes conceptos.

a) Organización Funcional Clásica: Es una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente establecido, los miembros están agrupados según su especialidad, el alcance de sus proyectos se restringe generalmente a los límites de la función, cada departamento realiza el trabajo del proyecto de manera independiente. Cuando se emprende el desarrollo de un nuevo producto, la fase de diseño es frecuentemente denominada "Proyecto de Diseño" e incluye sólo al personal del departamento especializado, la coordinación de las tareas se realiza mediante la jerarquía más alta de cada función.

En la figura 2b, se muestra una organización funcional clásica, el personal que participa en un proyecto (sombreado) y la coordinación de actividades del proyecto.

⁴ Joaquín Gómez Morfín, "La Administración Moderna y los Sistemas de Información", Editorial Diana México, Páginas 57,58.

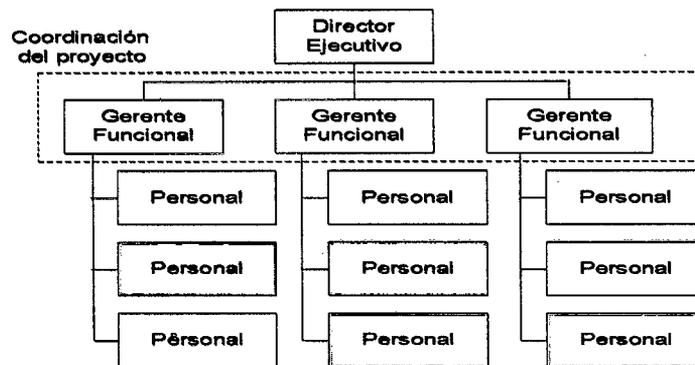


Figura 2 b: Organización funcional clásica y su coordinación en proyectos

b) Organización Orientada a Proyectos: Los miembros del equipo están frecuentemente ubicados en un mismo lugar. La mayoría de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo del proyecto, y los directores del proyecto cuentan con una gran independencia y autoridad. Estas organizaciones suelen tener unidades denominadas departamentos, pero estos grupos dependen directamente del director del proyecto o proveen servicios de soporte a diversos proyectos. En la figura 2c se muestra la organización orientada a proyectos.

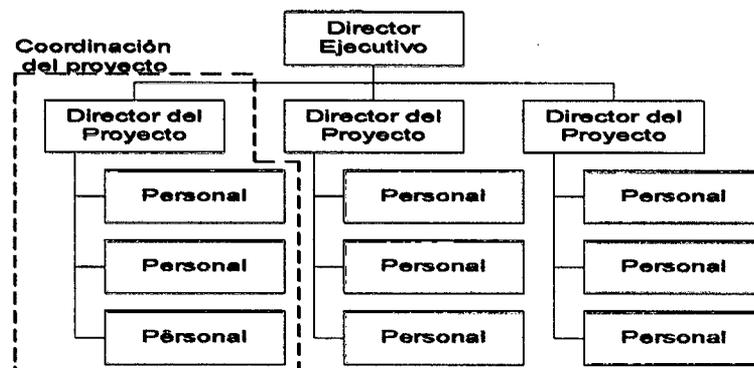


Figura 2c: Organización Orientada a proyectos

c) Organización Matricial: Como se muestra en las figuras 2d, 2e y 2f estas organizaciones presentan una mezcla de características de las organizaciones funcionales y de las organizaciones orientadas a proyectos. Las matriciales

débiles mantienen muchas de las características de las organizaciones funcionales, el director del proyecto es más un coordinador que un director. De forma similar las matriciales fuertes tienen muchas de las características de las organizaciones orientadas a proyectos; pueden tener directores de proyectos a dedicación completa con considerable autoridad y personal administrativo a dedicación completa. Si bien la organización matricial equilibrada reconoce la necesidad de un director del proyecto, no confiere al director del proyecto autoridad plena sobre el proyecto ni sobre su financiación.

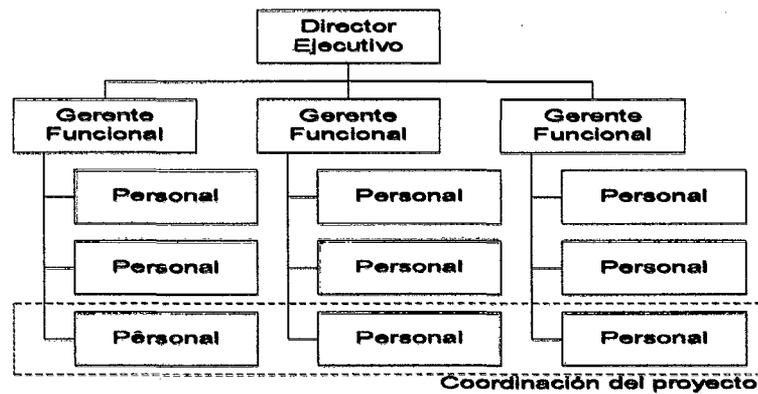


Figura 2d: Organización matricial débil

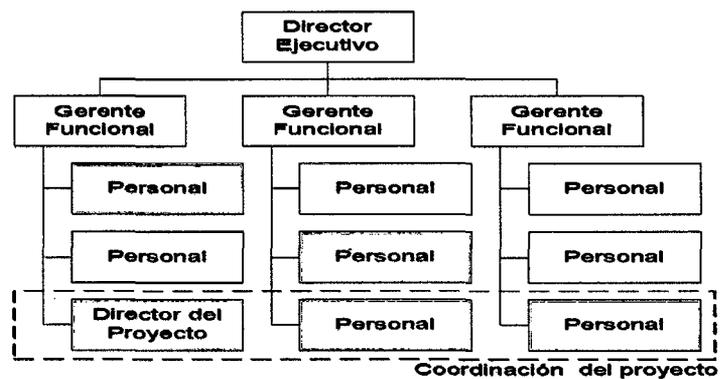


Figura 2e: Organización matricial equilibrada

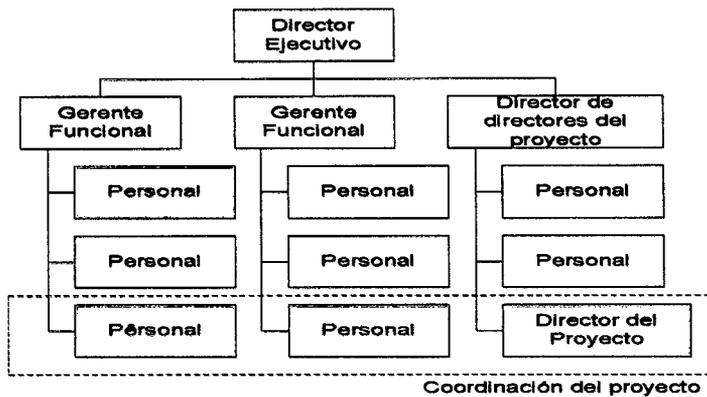


Figura 2f: Organización matricial fuerte

d) Organización combinada. La mayoría de las organizaciones modernas presentan todas estas estructuras a diferentes niveles. Por ejemplo, hasta una organización fundamentalmente funcional puede crear un equipo de proyecto especial para gestionar un proyecto crítico. Este equipo puede tener muchas de las características de un equipo del proyecto dentro de una organización orientada a proyectos. El equipo puede incluir personal de diferentes departamentos funcionales con dedicación completa, puede desarrollar su propio conjunto de procedimientos operativos, y puede operar fuera de la estructura estándar. En la figura 2f se muestra un ejemplo de una organización combinada y la coordinación de su proyecto.

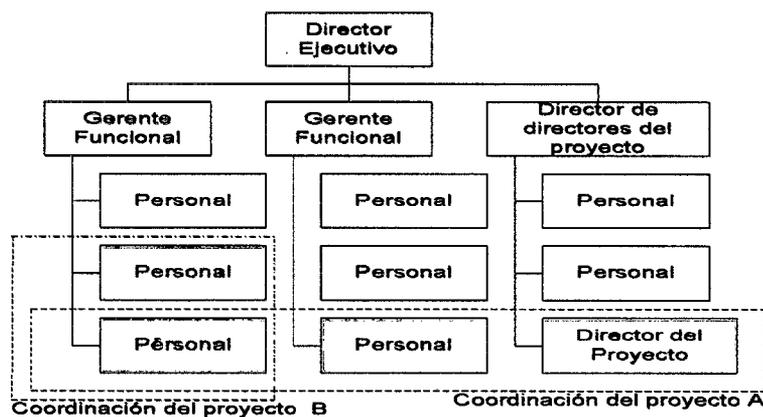


Figura 2g: Organización matricial combinada

En la tabla N° 2a se muestra la influencia de la estructura de una Organización en el desarrollo de un proyecto.⁵

INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN EN LOS PROYECTOS TICS					
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	FUNCIONAL	MATRICIAL			ORIENTADA A PROYECTOS
COMPETENCIA DEL PROYECTO		DÉBIL	EQUILIBRADA	FUERTE	
Autoridad del Director del Proyecto	Poca o ninguna	limitada	Baja a moderada	Moderada a alta	Alta a casi total
Disponibilidad de recurso	Poca o ninguna	limitada	Baja a moderada	Moderada a alta	Alta a casi total
Quien Controla el Presupuesto del Proyecto	Gerente Funcional	Gerente Funcional	Combinación	Director del proyecto	Director del proyecto
Rol del Director del Proyecto	Dedicación Parcial	Dedicación Parcial	Dedicación completa	Dedicación completa	Dedicación completa
Personal Administrativo de la dirección de proyectos	Dedicación Parcial	Dedicación Parcial	Dedicación Parcial	Dedicación completa	Dedicación completa

Tabla2a: Influencia de la Estructura de la organización en los proyectos TICs

2.4 Enfoque de la Gestión de Servicios de las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

2.4.1 Visión.

“Generar valor en la empresa mediante la provisión de servicios informáticos buscando la excelencia operacional en la gestión de servicios de TI que impacten en los procesos de los clientes internos y externos”.

⁵ Guía de Los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Tercera Edición, publicado por Project Management Institute INC, Newton Square, Pensilvania, Página 28.

2.4.2 Objetivos.

- Crear un modelo y solución tecnológica con características operativas y de escalabilidad que viabilizarán la expansión rápida y segura de los servicios para la incorporación futura de nuevos servicios.
- Alinear los servicios de TI con las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes.
- Incrementar la productividad y eficiencia en la provisión de los servicios de TI.
- Alinearnos a las nuevas especificaciones del mercado de servicios de TI en el entorno
- Incrementar la satisfacción del cliente mediante una continua mejora en la provisión del servicio
- Crear sinergias que puedan generar economías de escala a nivel de sistemas y de los equipos.
- Revisar e implantar los procesos que soportan los servicios de TI según un modelo de mejores prácticas que existe en el mercado mundial.

2.4.3 Factores críticos de éxito.

- Apoyo total por parte de la Alta Dirección para conseguir los Objetivos.
- Compromiso y participación activa de todo el personal que participa en el desarrollo del modelo, hacerlas responsables del cambio.
- Apoyo de las áreas involucradas de la gerencia de TI en los diferentes procesos a implementar.

CAPITULO III

DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL MODELO

3.1 Características generales del Modelo.

A diferencia del modelo jerárquico clásico de gestión de las TI, el modelo busca sincronizar la gestión de las operaciones de TI con los procesos de producción y los objetivos del negocio, esta gestión de operaciones interrelaciona internamente los procesos de los servicios TI : Service Desk, Mainframe, Midrange, Workplace, Impresión Masiva, Correo Corporativo, Network, Security y Service Management con su medio ambiente con el fin de no perder la visión ni objetivos del negocio.

Con el objeto de controlar los procesos estratégicos de TI se propone que la Gestión de Incidencias, Gestión de Problemas, Gestión de la Configuración, Gestión del Cambio, Gestión Financiera , Niveles de Servicio , Seguridad y Networking sean gestionados por la propia empresa, mientras que los servicios de mesa de ayuda, impresión departamental, infraestructura, soporte de campo y otros sean gestionados por proveedores.

La interrelación de procesos se logrará con ayuda de una herramienta de gestión formal de las TI (Remedy).

3.1.1 Políticas Generales del Modelo Operativo.

En base al "juicio experto" orientado a la problemática particular de la empresa se la establecido las siguientes políticas generales para el funcionamiento del modelo en producción :

- Las gestiones operativas correspondientes a Service Desk, Mainframe, Midrange, Workplace e Impresión Masiva, deben ser tercerizadas. Los proveedores de dichos servicios deberán utilizar herramientas y procesos formales y normalizados de la empresa.
- El servicio de Service Management será definido y suministrado por la empresa, teniendo a su cargo la integración y coordinación de los distintos servicios de TI brindados por los proveedores.
- La herramienta para la gestión del Service Management incluirá la herramienta de Service Desk, la cual será utilizada por los distintos proveedores de servicios (SD, MR, MF, WP, IM, Correo Corporativo) para la apertura de tickets manuales y automáticos (aplicable para los tickets provenientes del monitoreo de los servidores de MF y MR).
- La conectividad (redes) entre los diversos componentes de la solución (SD, WP, SM, etc.; prestados por uno o más proveedores) será provista y coordinada por la empresa.
- Los servicios suministrados por los proveedores deberán garantizar la seguridad física y lógica de los recursos administrados, quedando una capa de gestión por parte de la empresa que asegure dicho cumplimiento.

3.1.2 El Modelo Operativo de la Gestión del Servicio .

El modelo de la gestión operativa de los Servicios de TI (Service Manamenet) que se logró implementar en producción, es una gestión matricial de dos dimensiones (Procesos versus Servicios) el cual se encuentra inmerso en una organización funcional clásica más grande (organización de la empresa). Los procesos del modelo operativo son los procesos que gestionan las TI y que recomienda las buenas prácticas de ITIL (Gestión de incidencias, Gestión de problemas, Gestión de Cambios, Gestión de la configuración, Gestión de Finanzas y Gestión de Niveles de Servicio), los servicios soportados por estos procesos se refieren a Workplace, impresión departamental, midrange, Network, Software factory, impresión masiva, Seguridad y Service Desk,

El Gestor de cada Servicio es un profesional técnico que utiliza la gestión de competencias por liderazgo para organizar, dirigir y controlar el cumplimiento de cada uno de los ANs de los servicios pactados (Acuerdo de Nivel de Servicio), es el responsable de técnico de la correcta ejecución operativa de los procesos de ITIL descritos en el capítulo 2 , se apoya en los gestores de procesos.

En la Figura 3a se muestra la interrelación de cada uno de los servicios con los procesos TI (por gestor), nótese que los servicios son horizontales y se encuentran en cada uno de los procesos(Influencia vertical).

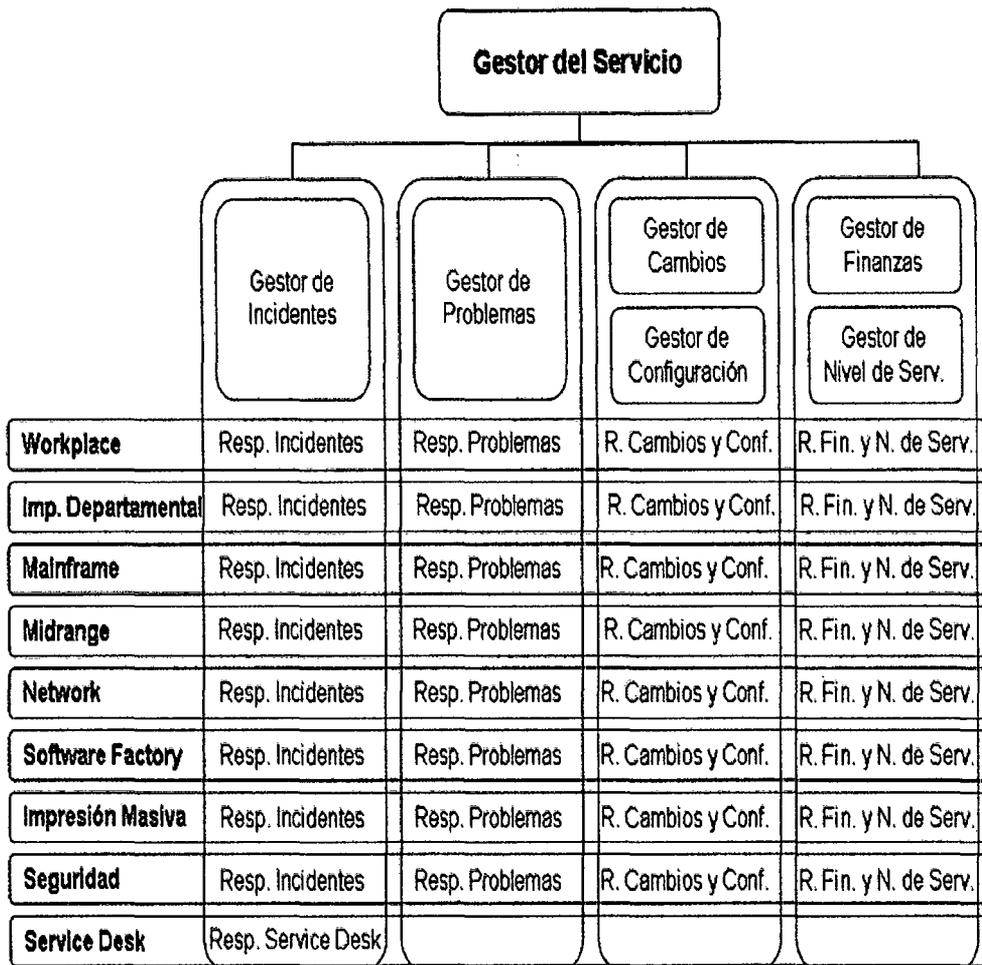


Figura 3a : Interrelación de Servicios y procesos en la Gestión de las Tics.

A continuación se describe cada una de las responsabilidades de los gestores del Servicio TI.

a) Gestor del Servicio (Service Management).

- Responsable de la Gestión integral de los Procesos y Servicios de TI.
- Seguimiento y soporte de los procesos locales de los servicios de TI.
- Mejora continua de los procesos locales.
- Generación de reportes para la Gestión Regional.

- Coordinación de reuniones con los Gestores (Incidentes, Problemas, Cambios, Configuración, etc.) locales para seguimiento del servicio.
- Planificación/Análisis de Auditorías y Encuestas sobre el Servicio.

b) Gestor de Incidencias.

- Responsable por la resolución de los incidentes de su torre en los tiempos acordados.
- Participación en la resolución de Incidentes complejos.
- Preparación y ejecución de planes de formación para el personal asignado.
- Generación de Informes para el Gestor de Incidentes.
- Verificación y corrección de Incidentes documentados de manera incorrecta.

Responsable de Incidencias.

- Supervisión de la operativa del proceso de Gestión de Incidentes
- Seguimiento de las tareas claves del proceso. Definición y ejecución de las acciones necesarias para lograr su cumplimiento
- Coordinación de los grupos de trabajo involucrados en el proceso (Workplace, Mainframe, Midrange, etc)
- Inicio del escalado, tanto jerárquico como funcional, ante la posibilidad de incumplimiento de SLAs de Incidentes
- Identificación y desarrollo de habilidades requeridas para los Técnicos de Soporte
- Generación de reportes para la estructura regional
- Verificación y devolución de incidentes mal resueltos o documentados.

Responsable Service Desk.

- Responsable del grupo de atención del Service Desk.
- Control de la calidad de la atención del Service Desk
- Selección y formación operadores de Service Desk
- Realización de las encuestas de satisfacción de los clientes/usuarios.

c) Gestor de Problemas.

- Supervisión de la operación del proceso de Gestión de Problemas.
- Coordinación de los grupos de trabajo (Workplace, Mainframe, Midrange, etc.).
- Análisis de tendencias para identificación de Problemas.
- Responsable por el control y calidad de la Base de Conocimiento (Soluciones Temporales y Errores Conocidos)
- Conducción de auditorías periódicas de la Gestión de Problemas
- Inicio del escalado, tanto jerárquico como funcional, ante la posibilidad de incumplimiento de SLAs.
- Identificación y desarrollo de habilidades requeridas para los equipos técnicos.
- Generación de reportes para la estructura regional.
- Verificación y devolución de problemas mal resueltos o documentados.

Responsable de Problemas.

- Responsable por la resolución de los problemas de su torre en los tiempos acordados.
- Análisis de Problemas y sus respectivas soluciones

- Generación de Informes para el Gestor de Problemas
- Investigación y análisis de tendencias que puedan ayudar a identificar Problemas.
- Ejecución de auditorías de la Gestión de Problemas
- Carga y mantenimiento de la base de conocimiento (Soluciones Temporales y Errores Conocidos).

d) Gestor de Configuración.

- Supervisión de la operación del proceso de Gestión de Configuración
- Análisis y propuesta de mejoras a políticas y procedimientos para el desarrollo de las actividades de Gestión de Configuración
- Responsable por el control y calidad de la CMDB. (Base de datos del Conocimiento)
- Generación de reportes locales para la estructura regional
- Realización de auditorías y control de la calidad de la información
- Selección y entrenamiento de personal que participa en la Gestión de Configuración.

Responsable de Configuración.

- Mantenimiento del área de la CMDB de la cual es responsable.
- Alta, Baja y Modificación de los Cis que son su responsabilidad.
- Generación de Informes para el Gestor de Configuración.
- Ejecución de auditorías periódicas a los Cis.

e) Gestor de Cambios.

- Supervisión de la operativa del proceso de Gestión de Cambios

- Recepción y registro de las solicitudes de cambios
- Coordinación de los grupos de trabajo (Workplace, Mainframe, Midrange, etc)
- Coordinación de los miembros del CAB y organización de las reuniones del mismo
- Notificación de los cambios a todos los equipos impactados por el mismo
- Monitoreo del ciclo de vida de los cambios, y coordinación del calendario de cambios.

Responsable de Cambios.

- Responsable por la ejecución del cambio de su torre en los tiempos acordados.
- Soporte al Gestor de Cambios en la priorización, selección y categorización de los RFCs.
- Análisis de impacto y riesgo de las RFCs.
- Generación de Informes para el Gestor de Cambios.
- Evaluación y análisis de impacto una vez que el cambio ha sido implantado.

f) Gestor de Nivel de Servicio.

- Análisis de métricas de OLAs y SLAs.
- Revisión y conducción de acciones correctivas ante cualquier desvío de los OLAs/SLAs acordados
- Creación de SLAs para diferentes clientes de TI

- Responsable por el proceso de Gestión de Nivel de Servicio de punta a punta.
- Conducción de negociaciones con todas las partes involucradas para llegar al Acuerdo de Nivel de Servicio (SLAs) con las métricas apropiadas.
- Creación de Acuerdos de Nivel de Operacional (OLA)
- Realiza análisis de tendencias e identifica/escala problemas potenciales de servicio a la dirección de TI
- Revisa diariamente, mensualmente, y trimestralmente los reportes de nivel de servicio contra los niveles de servicio acordados.

Responsable de Niveles de Servicio y Finanzas .

- Recolección de métricas de OLAs y SLAs.
- Generación de Informes para el Gestor de Finanzas / Nivel de Servicios.

En la figura 3b se muestra la gestión del servicio TI con el modelo operativo en producción, los procesos formales TI de ITIL interactúan con las expectativas del negocio y con la infraestructura de Servicios TI (Torres operativas).

Los procesos ITIL son gestionados por la empresa con la herramienta formal REMEDY, la labor operativa de la Gestión de Infraestructura y de Servicios por política de la empresa se ha "tercerizado".

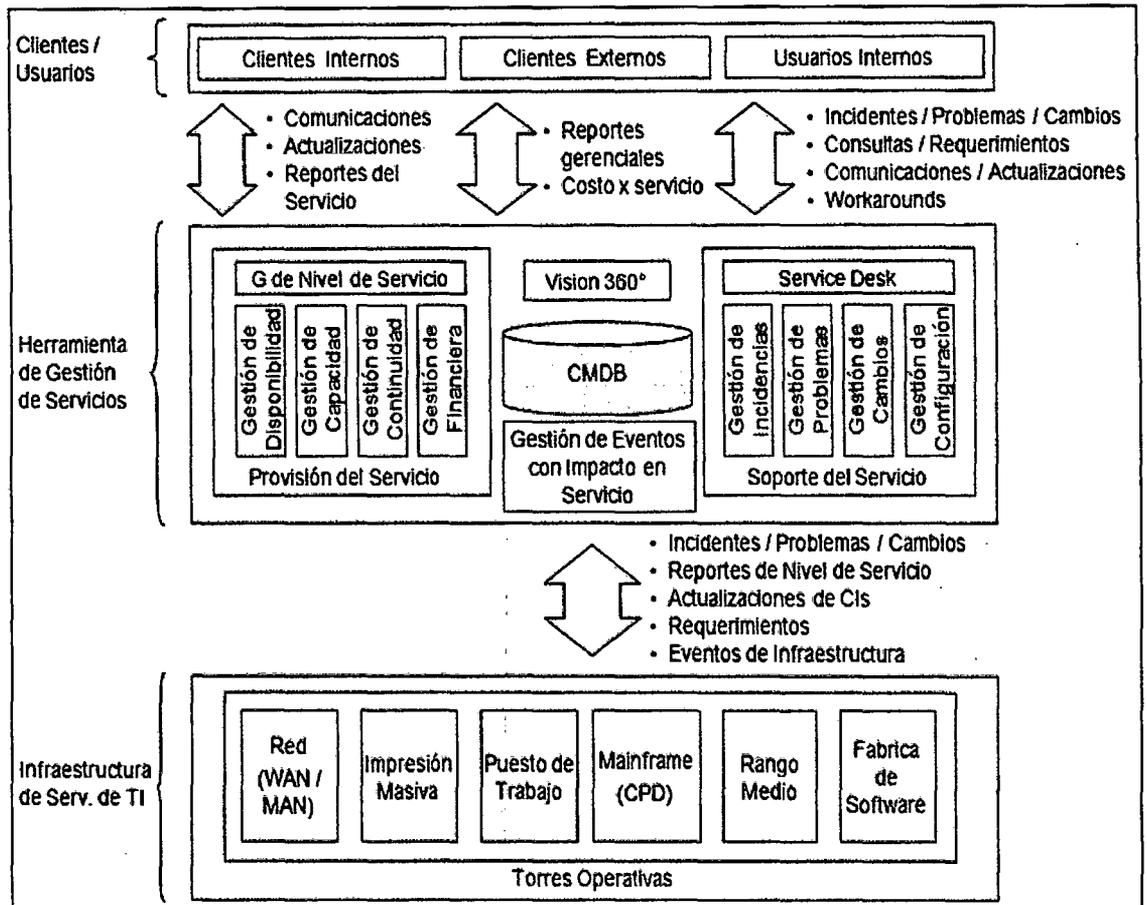


Figura 3b Visión Global del Modelo de Gestión patas Tics.

3.1.3 Descripción de los Servicios.

Service Management – Alcance.

A la Gestión Integral de los Servicios de TI se le conoce como Service Management y se encarga de :

- La gestión de procesos de TI.
 - Gestión de Incidentes. Gestión de Configuración.
 - Gestión de Cambios.

- Gestión de Nivel de Servicio.
- Definición e implantación de procesos regionales.
- Control, mantenimiento y mejora continua de los procesos de gestión del servicio.
- Implantación, configuración y parametrización de herramienta de gestión de servicios de TI.
- Mantenimiento de licencias, instalación de parches y up grades.
- Capacitación en la herramienta.
- Capacitación en procesos ITIL.

Infraestructura Mainframe / Midrange - Alcance

- Operación y soporte técnico de HW, Sistemas Operativo, SW, BDs, aplicaciones y sistemas relacionados.
- Gestión y administración de storage y backups.
- Administración y operación de procesos de explotación.
- Administración de entornos (producción, desarrollo, pruebas, QA, etc.).
- Provisión de espacios de Centro de Procesamiento de datos (CPD) bajo estándares de calidad, monitoreo y administración de eventos e incidencias, tanto de la infraestructura como de las aplicaciones de negocio, generando información y disparando acciones correctivas y preventivas.
- Servicios de conectividad en los CPDs y con las redes WAN/MAN. Brindar servicios de capacity planning, tuning de base de datos, tuning de aplicaciones de mercado, soporte a aplicaciones de mercado, soporte a aplicaciones, proyectos de infraestructura.

- Gestión de seguridad lógica y física de acuerdo a las definiciones de la empresa.
- Recuperación de datos y del servicio, refiriéndose a casos de desastre en los que hay que restaurar el servicio y/o la información inmediatamente.

Network – Security Alcance.

- Conectividad entre los distintos sitios de la organización y los Centros de Cómputos de los Proveedores.
- Monitoreo, operación y mantenimiento de los componentes de la red (Network Operation Center).
- Gestión de eventos en la infraestructura de red y generación de reportes (NOC).
- Seguridad Lógica de la Red (Firewalls, accesos , etc.)
- Proyectos de mejora continua.
- Definición de las políticas, normas y procedimientos de seguridad que aplican a la gestión de los servicios de IT y a la gestión de la infraestructura subyacente.
- Asegurar que todos los procesos, procedimientos y estándares operativos respeten las políticas y normas de seguridad corporativa, que dichos procesos, procedimientos y estándares se cumplan en la práctica, que se presenten en tiempo y forma los reportes e informes acordados con las operadoras (SOC).

Workplace – Alcance.

Gestión de Puestos de Trabajo.

- Soporte Remoto

- Soporte de Campo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Preventivo
- Gestión de IMACs
- Gestión de la Configuración de Seguridad
- Laboratorio
- Distribución de Software
- Gestión de Inventario
- Operación y Soporte para Thin Client
- Servicios de Cableado Estructurado
- Proyectos
- Servicios Profesionales
- Otras tareas complementarias

Suministro de Hardware para Puestos de Trabajo

- Desktops
- Equipos Completos
- Partes
- Notebooks
- Equipos Completos
- Partes
- Otros

Servicios de Impresión Departamental

- Impresión Bajo Demanda
- Impresión Tradicional
- Provisión de Equipamientos
- Soporte de Campo

Correo Corporativo - Alcance

- Provisión de servicio de Correo incluyendo:
 - Servicio de Implantación de Correo Unificado.
 - Migración, Estandarización y Consolidación del Correo Unificado.
 - Capacitación de Administradores y Usuarios.

Impresión Masiva - Alcance

- Impresión/ensobrado de los documentos y producción de los sobres conteniendo las cuentas y demás información publicitaria, utilizada por la organización y sus Filiales para facturar a sus clientes.
- Preparación y ejecución de modelos de cartas solicitadas por la organización mediante la ejecución de Pruebas.
- Servicios de valor agregado (Transporte, distribución, auditoría, diseño de imágenes de impresión, seguridad y confidencialidad).
- Servicios de auditoría, recuperación, monitoreo proactivo de componentes de servicio, proveer seguridad y confiabilidad de los documentos y, diseño y construcción de imágenes de impresión.

3.2 Los procesos del Modelo.

3.2.1 La Gestión del Servicio al Usuario.

Estando consciente que el modelo que se presenta para la Gestión de TI se encuentra como *proveedor de servicios*, la implementación del modelo implica adoptar una nueva manera de pensar que es la de entregar un valor añadido y real a la organización, en ese sentido la Gestión del Servicio al usuario está basado en:

- Alinear los Servicios de TI con las necesidades actuales y futuras del cliente.
- Mejorar la calidad de los servicios entregados cumpliendo los Niveles de Servicio (SLA) y Niveles Operacionales (OLAS).
- Reducir los costos de entrega del Servicio a Largo Plazo con la eficacia y eficiencia de procesos.

La gestión del Servicio al Usuario según el modelo tiene una organización matricial en la cual se gestionan los roles y procesos horizontales independientes a los departamentos y especialistas, se enfoca la gestión del servicio en función de Clientes y Usuarios de un servicio y no de una aplicación o sistema en particular, se establecen procesos y procedimientos a nivel global en el área de TI, lo que facilita que todos los equipos realicen sus actividades de manera estandarizada y como parte de una cadena de valor que desemboca en la entrega del servicio prestado al cliente.

La Gestión del Servicio en el modelo tiene por objeto la organización, dirección y control de los procesos de Gestión de Incidencias, Gestión de Procesos, Gestión de Cambios, Gestión de Configuración y Gestión de Niveles de

Servicio, de igual manera controla la Gestión de proveedores externos en los procesos de la Gestión del Service Desk, Infraestructura Tecnológica (Mainframe, Midrange) , Work Place (soporte de campo) y los servicios de impresión masiva y correo electrónico.

La figura 3c muestra un ejemplo gráfico de los procesos principales en la gestión del Servicio de TI con ITIL, se puede observar la generación de una incidencia en el ambiente del cliente, la restauración del servicio con una solución temporal previamente implementada y que se encuentra en la Base de datos del conocimiento. También se puede observar el proceso que se realiza si la solución de la incidencia no se encuentra en la base de datos del conocimiento, para este caso la gráfica muestra la tarea de investigación y diagnóstico del problema, la solución de la incidencia la cual se convertirá en una "solución conocida y detallada", luego se muestra una solicitud de cambio (RFC) la cual tienen que ser aprobada por el "Comité de cambios", finalmente la solución encontrada se registra en la Base de datos de conocimiento. Esta solución encontrada (solución conocida) servirá para el diagnóstico y solución a un primer nivel de incidencias semejantes que se pudieran presentar.

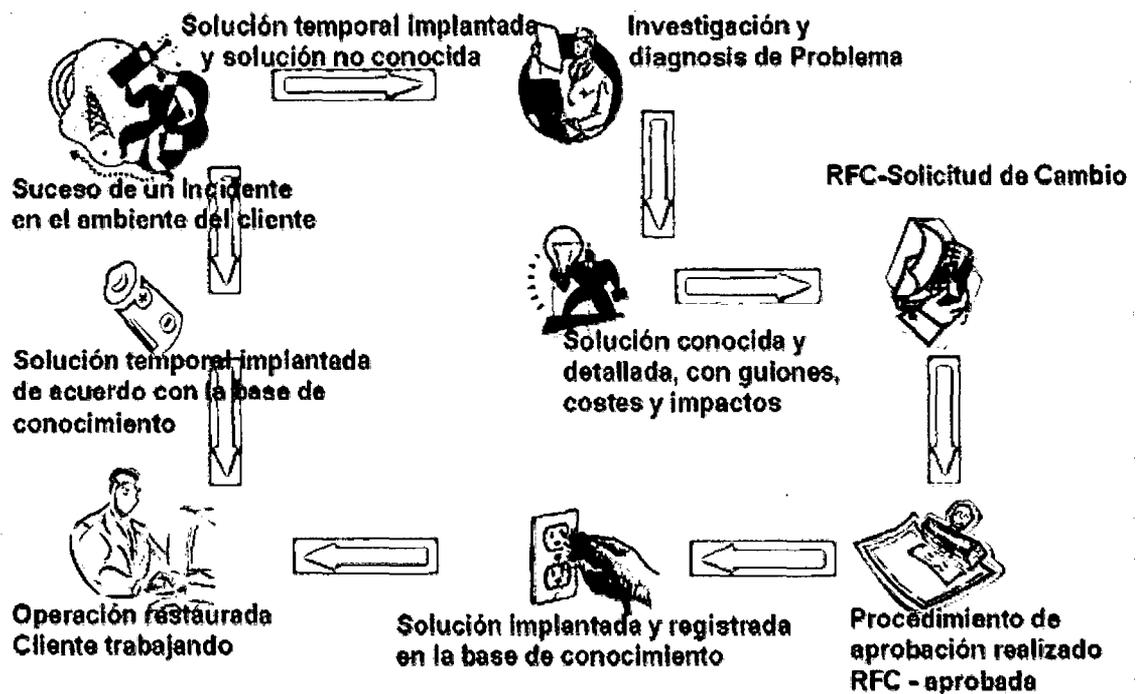


Figura 3c: Ejemplo de los procesos principales en la gestión de servicios de TI.

3.2.2 La Gestión de Incidencias.

Gestión de Incidencias: Es el proceso de la Gestión de Servicios TI que se ocupa del tratamiento de los sucesos que provocan la degradación o pérdida del funcionamiento normal de un servicio, con el objetivo fundamental de recuperar el servicio para el cliente lo más rápidamente posible. También comprende el tratamiento de consultas o solicitudes relacionadas con los servicios de TI.

La Figura 3d muestra el ciclo general de la recepción y cierre de la incidencia : El usuario final reporta su incidencia por teléfono a una central de comunicaciones (Service Desk) la cual tiene tres colas de recepción de llamadas telefónicas (tres negocios importantes), cada cola de atención puede soportar hasta 48 llamadas telefónicas al mismo tiempo.

La recepción de la llamada telefónica es realizada por un técnico de amplia experiencia en los servicios TI y con conocimientos de las reglas del negocio de la empresa, luego de la recepción, el técnico procede a generar un ticket de atención en la herramienta Remedy , realiza el diagnóstico de la incidencia e intenta una solución a primer nivel, si no fuera posible se procede a escalar el problema a un segundo o tercer nivel de atención.

El reporte de la incidencia también se puede realizar vía la intranet de la empresa o en horario nocturno directamente a los operadores del Centro de procesamiento de Datos (CPD).

Para el caso de las solicitudes de servicio (no incidencias) el usuario final también reporta su solicitud al Service Desk, el flujo es semejante a los reportes por incidencias.

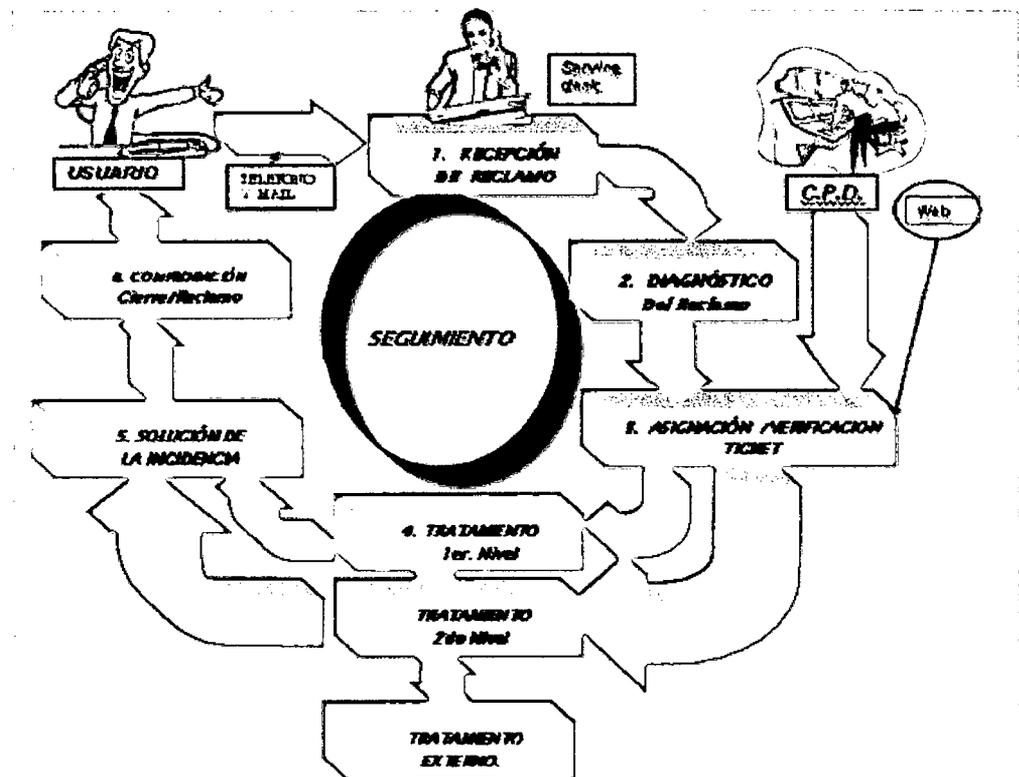


Figura 3d: Ciclo General de la Recepción y cierre de una incidencia

a) La misión de la Gestión de Incidencias: La misión del proceso de Gestión de Incidencias es restaurar el funcionamiento normal del servicio tan rápido como sea posible y minimizar el impacto negativo sobre el negocio, garantizando de este modo que se mantiene el más alto nivel de calidad y disponibilidad del servicio.

El "funcionamiento normal del servicio" se define aquí como funcionamiento del servicio dentro de los límites del Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA - Service Level Agreement).

b) Objetivos. Los principales objetivos del proceso de Gestión de Incidentes son:

- Minimizar el tiempo de resolución de los incidentes.
- Priorizar la atención de incidentes de acuerdo con los compromisos de servicio.
- Reducir el impacto de los incidentes gracias a una resolución oportuna, incrementando de este modo la eficiencia.
- Colaborar en la identificación proactiva de mejoras y modificaciones beneficiosas para el sistema.
- Mejorar la utilización de los recursos, incrementando de este modo la eficiencia.
- Colaborar en la resolución de solicitudes de servicios y consultas relacionadas con el servicio de TI.

- o **Mejorar la satisfacción de clientes y usuarios.**

c) Alcance. La Gestión de Incidentes es responsable de gestionar los incidentes, consultas y solicitudes de servicio dentro del alcance de los servicios de TI. Este proceso cubre todas las actividades y tareas desde el registro del caso hasta la verificación de conformidad del usuario y cierre del caso, entendiendo por caso a un incidente, consulta o solicitud de servicio.

d) Estados de un caso. Con el objetivo de brindar un entendimiento común de los estados por los que pasa un caso (Incidente, Sol. de Serv. o Consulta), en esta sección se describen los estados por los que puede pasar un caso durante su tratado.

Una vez que un usuario se contacta con el Centro de Servicios Único (SD), ya sea porque percibió una degradación o pérdida del servicio o tiene una consulta o solicitud respecto a algún servicio específico, se crea un caso. Este caso puede ser un Incidente, una consulta o una solicitud de servicio.

En la tabla 3a se muestra los posibles estados para un pedido de servicio según recomienda ITIL.

Estados	Definición	Casos en los que Aplica el Estado		
		Incidente	Solicitud de Servicio	Consulta
Notificado	Es el estado inicial de la incidencia y se produce en el momento en que el usuario da cuenta de la pérdida o perturbación del servicio y notifica por primera vez la incidencia.	L (Aplica)	L (Aplica)	L (Aplica)
Detectado	Es el caso (Inc., Sol. de Serv. O Consulta) una vez registrado y clasificado en el sistema de Incidencias, ya sea a través de una notificación por el usuario o automáticamente por sistemas de monitoreo. Para que el caso esté Detectado se debe previamente haber realizado un registro del mismo sintetizando el caso y los datos necesarios para seguirlo / resolverlo y también haber realizado una priorización basándose en el impacto y urgencia del mismo.	L (Aplica)	L (Aplica)	L (Aplica)
Diagnosticado	Este estado se alcanza luego de haber realizado una investigación y diagnóstico del caso y teniendo identificada una solución del mismo.	L (Aplica)	L (Aplica)	L (Aplica)
Reparado	Se llega a este estado tras haber solucionado o reparado el fallo. Con la información generada en el diagnóstico, los técnicos que correspondan repararán la falla, en caso que sea un incidente, responderán la consulta, en caso que sea una pregunta, o aplicarán la solicitud de servicio, en caso que corresponda.	L (Aplica)	L (Aplica)	L (Aplica)
Cerrado	El caso pasa a estado Cerrado cuando el cliente ha confirmado que el fallo reportado ha sido solucionado y se ha restablecido el funcionamiento de las operaciones normales de negocio.	L (Aplica)	L (Aplica)	L (Aplica)

Tabla3a: Estados de un pedido según ITIL

e) El Soporte a incidencias Masivas y de Alto impacto.

Las incidencias de TI consideradas como masivas, son incidencias que afectan a varios usuarios en la Red de la empresa, ocurre generalmente por el pase errado al ambiente de producción de algún componente de software, por el deterioro de componentes de Bases de Datos, por el

cambio o ingreso al ambiente de producción de algún dispositivo o equipo evaluado incorrectamente.

La calificación de la incidencia como masiva es realizada generalmente por el Service Desk quienes se ven alarmados por la masiva concurrencia de llamadas telefónicas reportando incidencias del mismo tipo, también esta calificación puede ser comunicada por un usuario quien informa que en algún edificio de la empresa o una gran parte de usuarios presentan un problema típico. Para este caso el Service Desk previa verificación con otros usuarios califica a esta incidencia como masiva.

Las incidencias de alto impacto son las que afectan directamente a la empresa como negocio, por ejemplo las incidencias del proceso de facturación, incidencias de comercial, etc.

El seguimiento de este tipo de incidencias desde su calificación hasta la solución final es realizado por un profesional técnico de mucha experiencia. En la figura 3e se muestra el flujo de las incidencias masivas y/o de alto impacto.

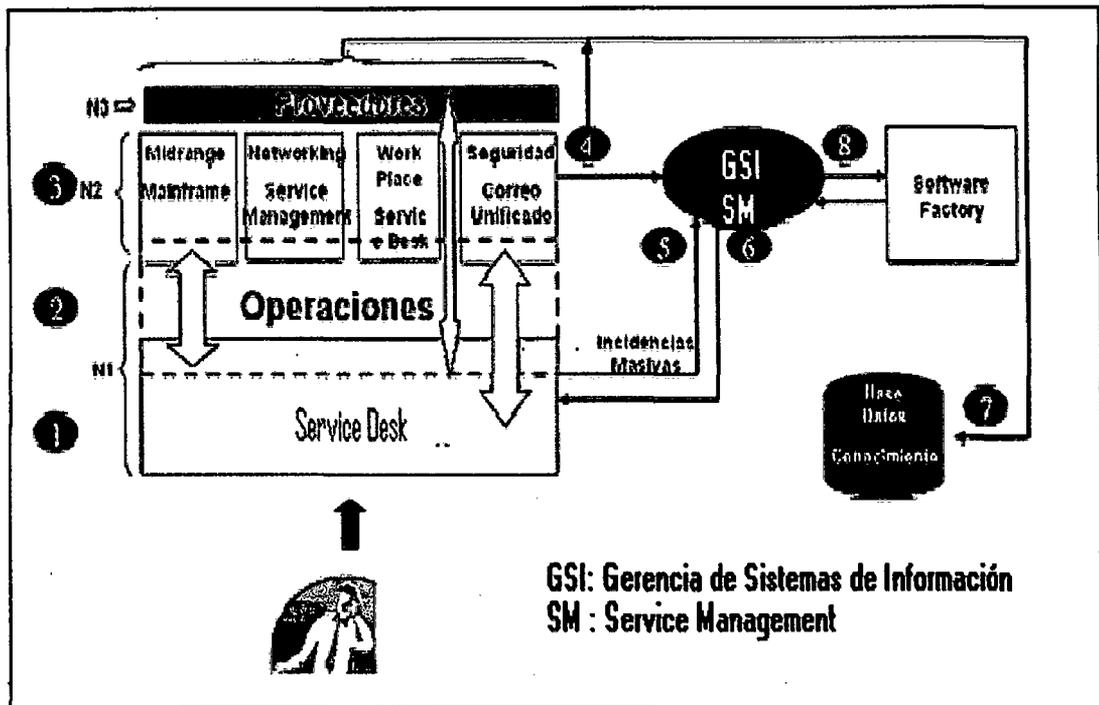


Figura 3e: Flujo General de las incidencias masivas y/o de alto impacto

Los números que aparecen en la figura 3e, describen la secuencia del proceso de atención de este tipo de incidencias y el escalamiento respectivo a los Niveles N1, N2 y N3 los cuales se describe a continuación:

1. Las incidencias son registradas por el Service Desk en el horario de 07:00 a 22:00 horas de Lunes a Domingo. Estas Incidencias son derivadas al equipo resolutor que corresponda, fuera de este horario el CPD (Centro de Proceso de Datos) asume las funciones del Service Desk.
2. El equipo designado como operaciones en la figura 3e se encarga de gestionar y monitorear la Incidencia (nivel N1), analiza la incidencia y

de estar a su alcance soluciona la misma, si lo considera pertinente trabajará con el equipo de Torres Técnicas especializadas.

3. El equipo de Nivel 2, con las herramientas e instrumentos asignados, analiza con profundidad la incidencia y si lo considera pertinente la escala a Nivel 3 (Proveedores), comunica al responsable de operaciones el estado de la incidencia y tiempo probable de la solución, paralelamente y en coordinación con el Nivel 1 (Service Desk) , prepara un work around con el fin de dar una solución temporal a la incidencia.
4. Una vez solucionada la incidencia, esta deberá ser comunicada al Service Desk para una validación con el grupo de usuarios afectados y realizar la Difusión establecida. Las acciones para la solución de la incidencia deberá ser documentada en la Base de datos de Conocimiento para el uso del personal del Service Desk y Operaciones.
5. Tratándose de una incidencia masiva, esta debe ser gestionada en forma especial por el Gestor de Incidencias Masivas quien tomará el control del caso y coordinará con los especialistas del Equipo de Monitoreo y Gestión de Incidencias (profesionales técnicos del Nivel 2 y/o Nivel 3).
6. Una vez solucionada la Incidencia Masiva, el gestor de Incidencias informará al Service Desk quienes procederán a validar con el usuario final. El Gestor deberá gestionar el informe técnico correspondiente.
7. Las acciones para la solución de la incidencia deberán ser documentadas y puedan ser parte de la Base de datos de Conocimiento para uso del personal del Service Desk y de

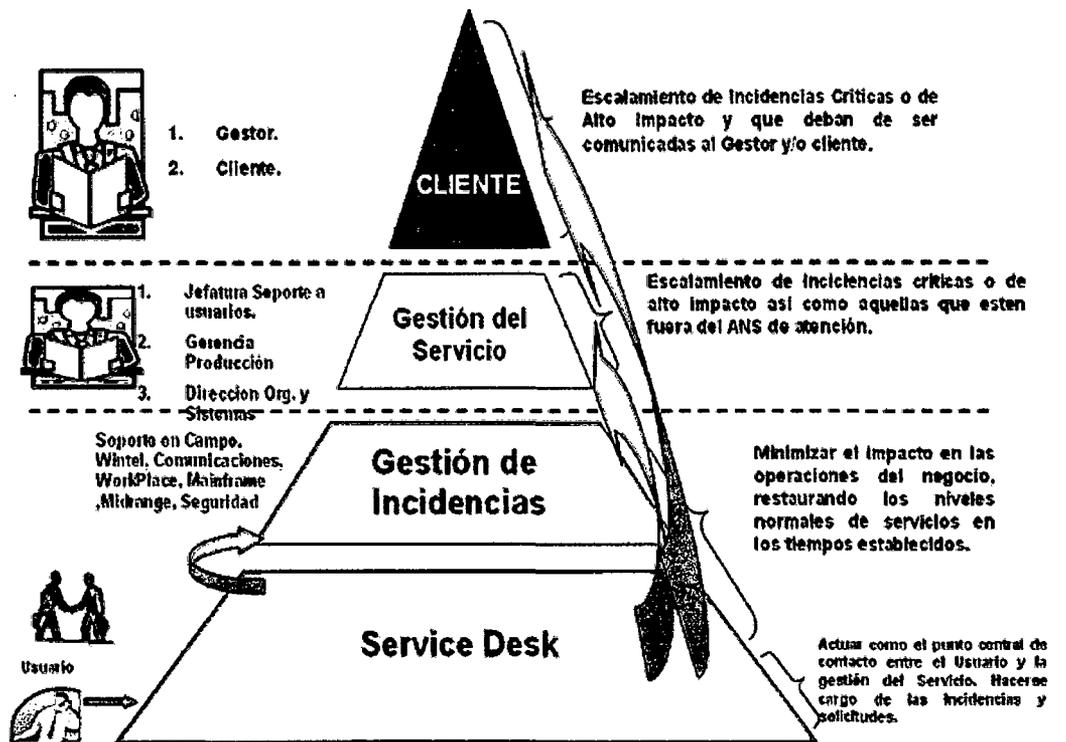
Operaciones, el gestor de Incidencias deberá planificar una reunión semanal con el equipo de Nivel 1 y 2 para establecer el tema de lecciones aprendidas.

8. En caso que el diagnostico de la incidencia indique que la causa de la misma fue por el accionar del equipo de proyectos (Software Factory), el Gestor de Incidencias es el responsable de realizar las coordinaciones respectivas y establecerá la comunicación con el responsable asignado por la GSI (Gerencia de Sistemas de Información). Solucionada la incidencia comunicará al Service Desk quienes pedirán al usuario su conformidad para proceder a cerrar la misma.

f) El Escalamiento de Incidencias Masivas y de Alto impacto.

Mientras dure la solución de una incidencia crítica o masiva el escalamiento funcional o jerárquico es controlado minuciosamente : El Service Desk inicia el escalamiento funcional al personal técnico del CPD (Centro de Procesamiento de Datos) que pertenecen a Operaciones (figura 3e) para una evaluación inicial quienes después de su evaluación derivan la incidencia al equipo técnico correspondiente, si la incidencia ocurre en horario nocturno esta labor es realizada por el personal del CPD.

El Service Desk también escala la incidencia al Gestor de Incidencias Masivas para su seguimiento respectivo quien a su vez informa a la jerarquía correspondiente en un informe técnico. En la figura 3f se muestra los niveles de escalamiento, horarios y tiempos que se debe respetar para el escalamiento correspondiente.



DIA	Service Desk	CPD
Lunes	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Martes	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Miercoles	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Jueves	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Viernes	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Sabado	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00
Domingo	07:00 - 22:00	22:00 - 07:00

Nivel de Escalamiento

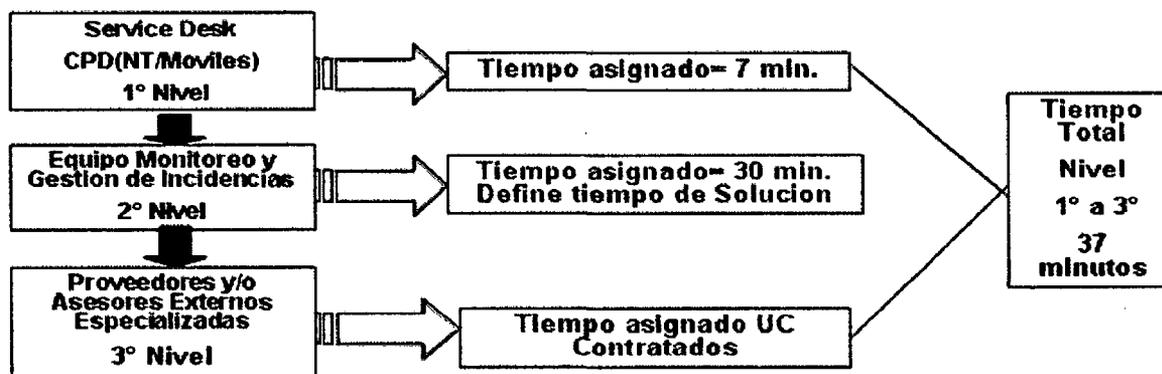


Figura 3f: Escalamiento de las incidencias masivas o de alto impacto

g) Los procesos de la Gestión de Incidencias (Nivel 1).

La Gestión de Incidencias esta compuesto básicamente de 5 procesos los cuales se describen a continuación, el flujo de estos procesos se muestra en la figura j1.

- **Gestión del Centro de Soporte de Usuarios (SD - Service Desk):** El SD Se define como único punto de entrada de casos (Incidencias, Solicitudes de Servicio y Consultas)

Este proceso recibe entradas tanto de usuarios como de monitores, sus principales funciones son: detección y registro, clasificación y soporte inicial, asignación y escalado, resolución, comprobación de usuario, reapertura y cierre del caso y seguimiento y gestión.
- **Gestión de Especializada de Incidencias :** Se encarga de resolver el incidente en sí, sus funciones principales son: recibir, investigar y resolver el incidente. Una vez resuelto será enviado de nuevo al SD para que sea validado con el usuario.
- **Solicitud de Servicio:** Se encarga de gestionar las solicitudes de servicio recibidas a través del SD. Este proceso deberá resolver o encaminar la solicitud según corresponda.
- **Gestión de Consultas:** Se encarga de dar respuesta a las solicitudes de consultas, las cuales incluyen también a los pedidos de reportes.
- **Gestión y Mejora de Procesos:** Tiene como objetivo mejorar la calidad del proceso, reduciendo los tiempos de resolución y los costos asociados a los mismos; con lo cual este subproceso será el encargado de mantener, evaluar y crear nuevas métricas que sean significativas para el área.

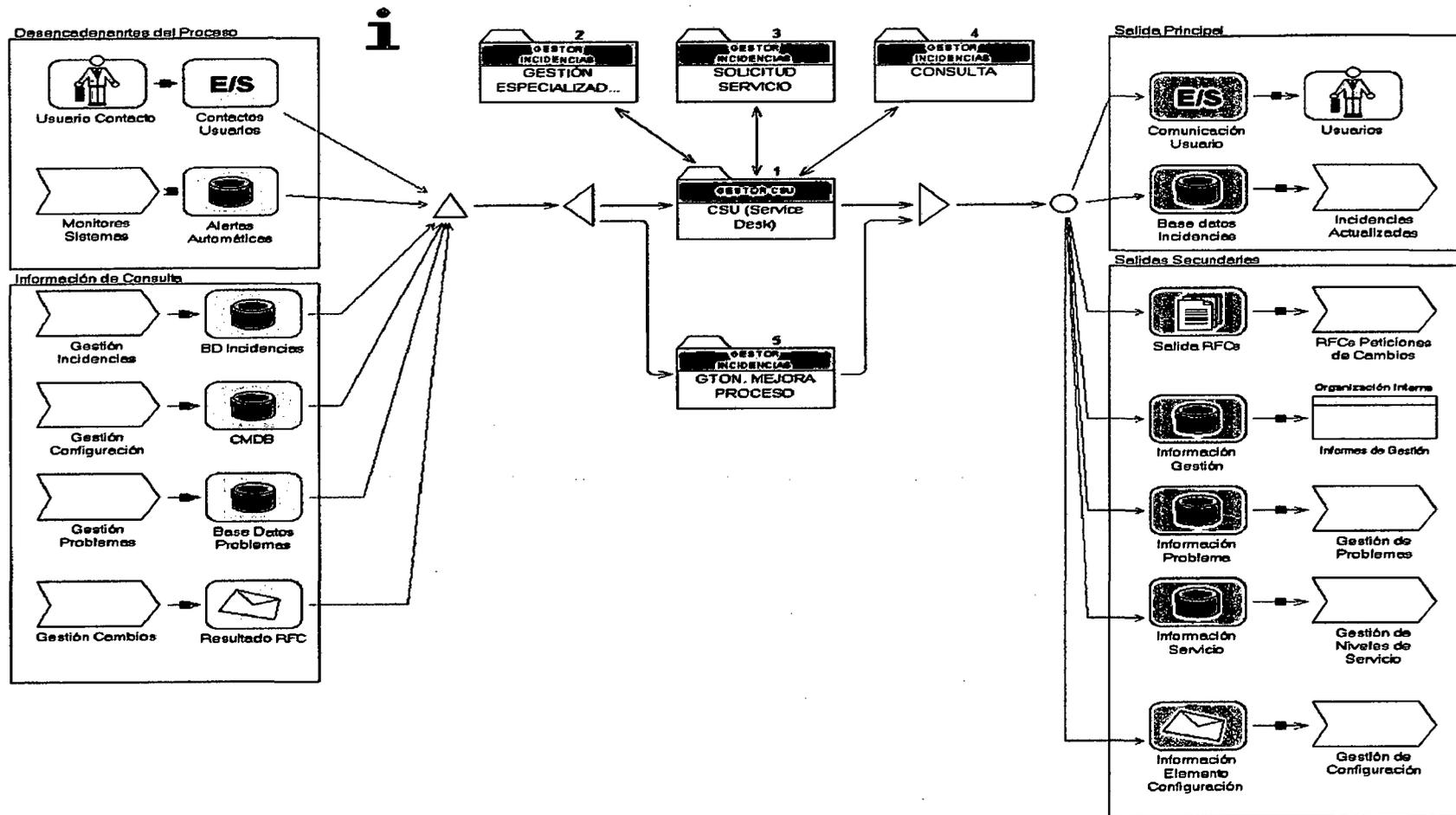


Figura i1: Flujo grama de la Gestión de Incidencias Nivel 1

h) Los procesos de la Gestión de Incidencias (Nivel 2).

A continuación se describen las actividades que componen el subproceso:

- **Registro de Contacto:** Cuando un cliente desea comunicar un incidente, una consulta o una solicitud de servicio o bien cuando un monitor de sistema encuentra alguna falla, debe realizar contacto con el Service Desk (SD). Ese contacto disparará este proceso en el cual se realizan todas las validaciones previas a abrir un caso (como, por ejemplo, si el cliente está autorizado o no), también se verifican los temas relativos al cumplimiento de los tratados de niveles de servicios, así como también el alcance del servicio requerido y se abre el caso propiamente dicho. Esta actividad tiene también como función clave "enrutar" el caso según corresponda a los distintos subprocesos: Gestión de Incidentes, Solicitudes de Servicio o Gestión de Consultas.
- **Clasificación y Análisis Inicial:** recibido el incidente a través del SD, se procede a clasificar el mismo según las reglas que se definan basándose en la criticidad, la urgencia y el impacto del hecho. Aquí se investiga si existe un procedimiento aplicable al caso y se pasa a la Resolución de la Incidencia en caso afirmativo y a la Asignación y Escalado en caso contrario.
- **Asignación y Escalado:** en este punto se realizará un análisis del grupo de soporte adecuado para asignarle la incidencia y a continuación se realizará el escalado de acuerdo a las reglas de

escalado definidas para a continuación notificar a los clientes, usuarios o responsables en base a la prioridad de la incidencia.

- **Resolución Incidencia:** en este punto se dará un soporte inicial tratando de resolver el incidente por similitud con otros que figuren en la base de datos de incidentes y/o basándose en la base de datos de conocimiento en busca de work-arounds. En el caso de no resolver el incidente se dará paso al proceso de Gestión Especializada de Incidentes, caso contrario se pasará al subproceso de Comprobación de Usuario.
- **Comprobación Usuario:** cuando se resuelve un caso, esta actividad debe asegurarse de que el usuario esté conforme con el servicio dado. Así, el mismo, se pondrá en contacto con el usuario (dependiendo del caso podrá ser telefónicamente o por mail) y pedirá su validación. Una vez obtenida la validación del usuario el incidente puede cerrarse.
- **Cierre Contacto:** una vez obtenida la conformidad del usuario se procederá a cerrar el caso. Se verifica que la documentación está completa y se informan los detalles que falten procediendo a continuación a proceder al cierre del caso.
- **Reabrir Incidencia:** en caso de que el usuario muestre su disconformidad con la resolución del caso, se procederá a registrar dicha disconformidad y se cambiará la situación del mismo para que vuelva a someterse a las actuaciones de "Asignación y escalado".

- **Solicitud de Consulta:** a través del SD también se pueden recibir consultas y pedidos de informes. Este tema también es tratado por el proceso de Gestión de Incidentes. El subproceso se encargará de dar respuesta a las consultas de los usuarios en tiempo y forma.
- **Solicitud de Servicio:** este proceso será el encargado de lidiar con las solicitudes de servicio que lleguen a través del SD.
- **Seguimiento de gestión de incidentes:** este subproceso, tiene como fin el seguimiento de los incidentes a los fines de mejorar y actualizar el proceso en forma constante así como también comprobar que se estén cumpliendo los niveles de servicios acordados.
- **Gestión Especializada de Incidencias:** En el área de soporte especializado de incidencias estarán los especialistas de más alto nivel, quienes tomarán las incidencias cuando los especialistas del SD se vean superados.

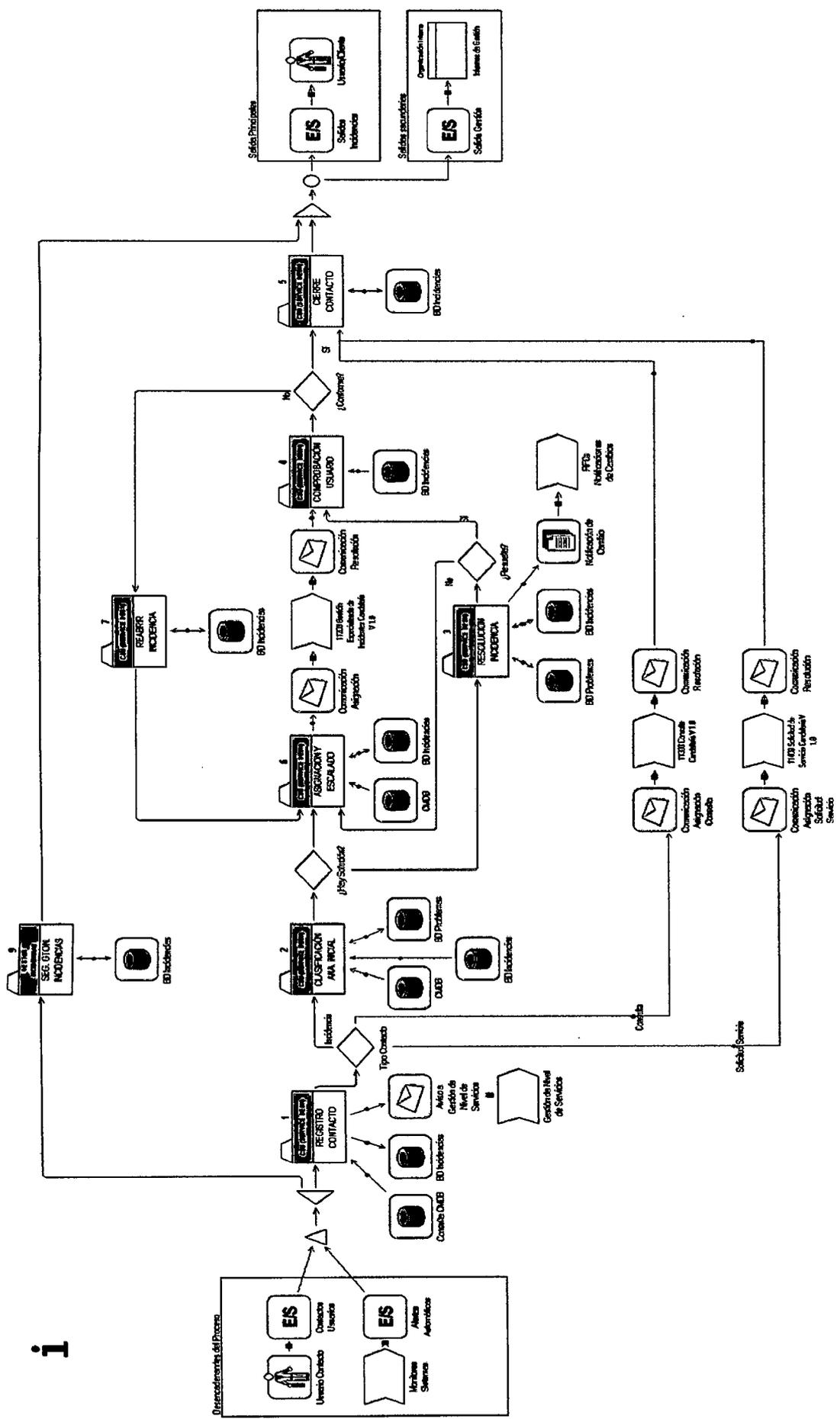


Figura i2: Flujo grama de la Gestión de Incidencias, Nivel 2

3.2.3 La Gestión de Problemas.

Gestión de Problemas es el proceso dentro de la Gestión de Servicios TI, que identifica la causa raíz de los fallos que ocurren o que potencialmente pueden ocurrir, al objeto de asegurar la estabilidad de los servicios y de que los problemas no ocurran o se vuelvan a repetir.

a) La misión del proceso de Gestión de Problemas: Es minimizar el impacto negativo que tienen sobre el negocio los Incidentes y problemas causados por errores en la Infraestructura TI, y prevenir la recurrencia de incidencias relacionadas con esos errores.

Para lograr este propósito, la Gestión de Problemas trata de llegar a la causa raíz de los Incidentes y después inicia acciones para mejorar o corregir la situación.

El proceso de Gestión de Problemas tiene aspectos reactivos y proactivos. El aspecto reactivo está relacionado con solucionar problemas como respuesta a una o más incidencias. La Gestión de Problemas proactiva se ocupa de identificar y solucionar problemas y Errores Conocidos antes de que ocurran los Incidentes.

b) Objetivos del Proceso de Gestión de Problemas.

- Mejorar la calidad global de los servicios TI
- Estabilizar el entorno de producción y mantener el transcurso normal del negocio. Para ello, encuentra soluciones permanentes con el objeto de reducir el número de incidencias.

- Asegurar la resolución de problemas graves que afectan al servicio.
 - Identificar la causa raíz de los Incidentes, evitando incidencias repetitivas.
 - Proponer proyectos de mejora para resolver los problemas.
 - Realizar el seguimiento de los problemas identificados.
 - Incrementar el aprendizaje de la organización, proporcionando: datos históricos para identificar tendencias, medios para prevenir fallos y para reducir el impacto de los fallos en el negocio, errores conocidos, soluciones temporales y soluciones permanentes a la base de datos del conocimiento.
- c) Alcance.** La Gestión de Problemas es responsable de controlar las causas desconocidas que subyacen en una o más incidencias, identificar su arreglo y gestionar proactivamente los problemas, antes de que ocurran los Incidentes. Para ello gestionará:
- Problemas propuestos desde el proceso de Gestión de Incidencias.
 - Problemas detectados de los análisis del histórico de incidentes.
 - Problemas propuestos por los Responsables de Servicio.
 - Problemas detectados a través de la monitorización del Sistema de Gestión de Eventos.
 - Problemas propuestos a partir de incidencias de alto impacto en el negocio.

d) Los procesos de la Gestión de Problemas (Nivel 1).

A continuación se describe los principales procesos en el Nivel 1 que componen el la Gestión de Problemas.

- **Control de Problemas:** El Control de Problemas se realiza a dos niveles dependiendo del origen del Problema:
 - La Gestión de Problemas Reactiva se encarga de identificar las causas reales subyacentes de los Incidentes a fin de prevenir posibles recurrencias futuras.
 - La Gestión de Problemas Proactiva tiene como objetivo la prevención de los posibles problemas antes de que ocurran, analizando las tendencias e identificando componentes débiles o sobrecargados.
- **Control de Errores:** El control de errores cubre los procesos implicados en la corrección con éxito de errores conocidos. Su objetivo es ejecutar las acciones necesarias a fin de eliminar los errores conocidos que afecten a la Infraestructura TI y de esta manera evitar la recurrencia de incidentes.

El Control de Errores comprende la monitorización y la rectificación de los errores conocidos hasta que sean resueltos con éxito. El Control de Errores logra este objetivo elevando Solicitudes de Cambio en caso necesario y evaluando los cambios en una Revisión Post Implantación (PIR). El Control de Errores realiza el seguimiento de todos los errores conocidos desde su identificación hasta su resolución.

- **Gestión y Mejora del Proceso:** Este proceso agrupa un conjunto de actividades ligadas al Proceso de Gestión de Problemas que tienen como objetivo la Gestión y Mejora Continua del Proceso.

En la Figura P1 se muestra el flujo de procesos a nivel 1.

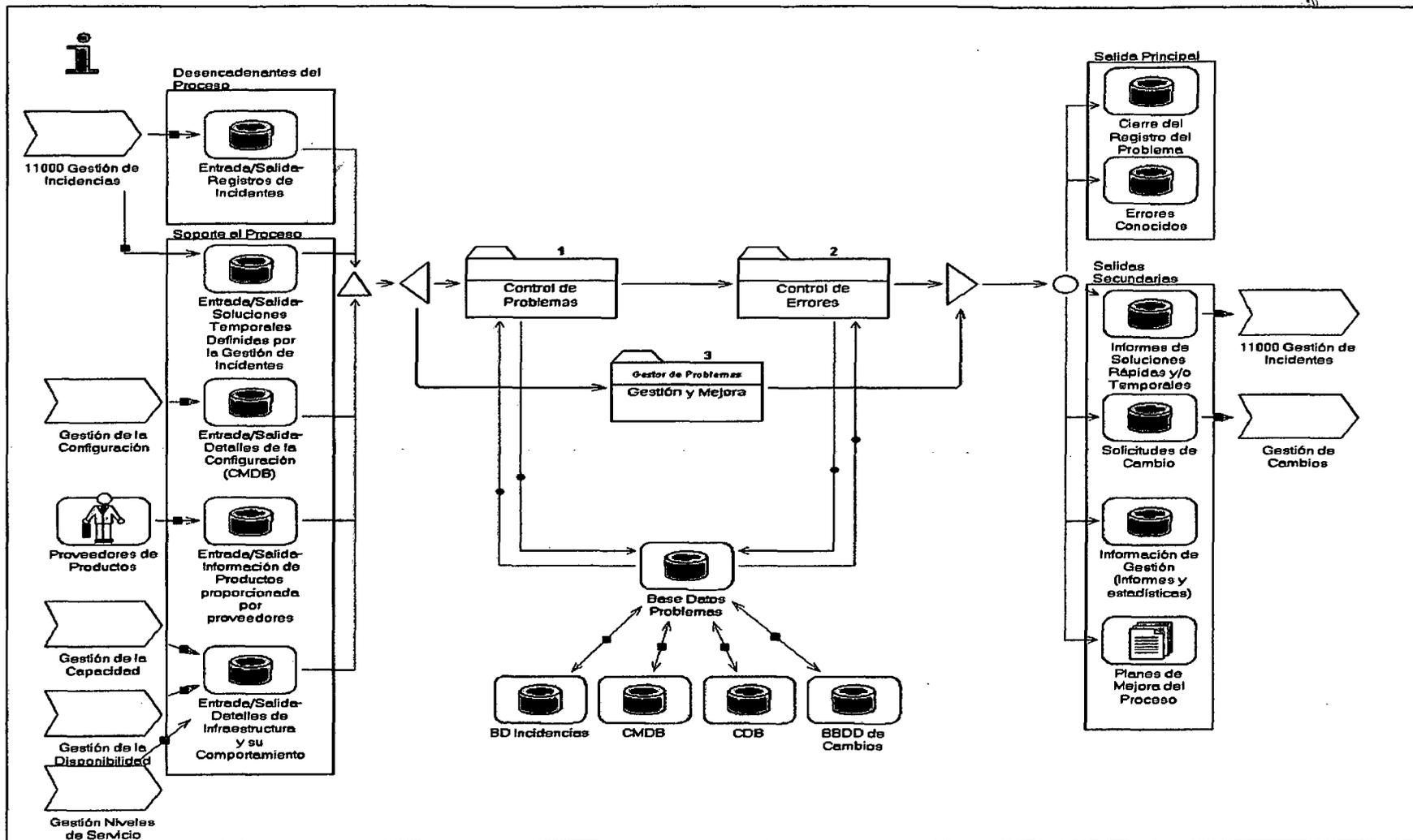


Figura p1: Flujo de la Gestión de Problemas Nivel 1

e) Los procesos de la Gestión de Problemas (Nivel 2).

En esta sección se describen los procesos en el Nivel 2 de la Gestión de Problemas.

○ **Identificación y Registro del Problema (Gestión Reactiva)**

En principio cualquier incidente de causa desconocida debe asociarse a un problema. Todo problema debe ser registrado en la Base de Datos de Problemas para su posterior análisis e identificación de las causas raíz que lo provocan.

La principal fuente de información para la identificación de problemas será la Base de Datos de Registros de Incidentes, donde estará toda la información relativa a los incidentes y a su forma de cierre.

La identificación y registro de los problemas es responsabilidad del Gestor de Problemas. Sin embargo, la identificación de problemas puede ser realizada por responsables de otras áreas.

○ **Análisis de Tendencias (Gestión Proactiva)**

En esta actividad se analiza la información suministrada por otros procesos relativos a la disponibilidad y capacidad de la infraestructura, así como la recurrencia de incidentes sobre los distintos elementos de la configuración con el fin de identificar las posibles debilidades que puedan poner en riesgo la fiabilidad y disponibilidad del servicio.

- **Identificación de Problemas Potenciales (Gestión Proactiva).**

Esta actividad identifica las posibles áreas problemáticas en base a experiencias pasadas y que necesitan un análisis más exhaustivo de los elementos de la configuración afectados.

En esta actividad se identifican aquellos Elementos de la Configuración que son débiles o se encuentran sobrecargados, teniendo en cuenta las perspectivas de crecimiento del negocio a medio y largo plazo.

En el caso de la existencia de varios dominios se deberán identificar las acciones preventivas que permitan evitar que los errores que se producen en un determinado dominio se repitan en otros.

La identificación y registro de problemas potenciales es responsabilidad del Gestor de Problemas si bien pueden ser identificados por responsables de otras áreas, principalmente Gestión de la Capacidad y Gestión de la Disponibilidad.

- **Evaluación y Clasificación del Problema**

Esta actividad implica la recogida de datos para que el problema se pueda evaluar y clasificado, con el fin de asignarle una prioridad.

La clasificación no es estática, por lo tanto dicha clasificación puede cambiar a lo largo de todo su ciclo de vida. Por ejemplo: la disponibilidad de una solución temporal o una solución rápida puede reducir la urgencia del problema, mientras que los nuevos incidentes pueden aumentar el impacto.

Como finalización de esta actividad debe realizarse un punto de control para decidir si se sigue o no con el proceso de gestión de problemas. Es decir, una vez evaluado y clasificado en problema se debe decidir si se continua con el resto del proceso para conseguir su resolución o bien se abandona el proceso y se asumen las consecuencias del problema. Dicha decisión debe ser realizada en función de los siguientes aspectos: impacto en el negocio, coste de gestión y resolución del problema, plazos de resolución estimados, discursos disponibles y carga de trabajo.

- **Asignación al Equipo Solucionador del Problema**

La clasificación (categorización y asignación de prioridad) de un problema permite asignar (o reasignar) los recursos adecuados en función de su grado de especialización y capacidades.

El problema es asignado al área de especialización más adecuada para la identificación de sus causas.

- **Investigación y Diagnostico del Problema**

Esta actividad investiga el problema con el fin de obtener un diagnóstico acerca de la causa raíz del problema.

Los problemas no solo son provocados por el hardware y software, sino que pueden estar originados por errores en la documentación, en procedimientos, errores humanos, etc.

Dicha actividades de investigación deben incluir las soluciones temporales (workaround) disponibles para los incidentes

relacionadas con el Problema, registradas en la Base de Datos de Incidentes. También se deberán estudiar los registros de Cambios existentes, ya que pueden facilitar pistas sobre la causa. En este sentido también es útil la información histórica de la configuración de los CIs en la CMDB, así como la información proporcionada por Proveedores Terceros acerca de los productos involucrados en el Problema.

En algunos casos puede ser necesario involucrar en la investigación a Proveedores Terceros.

- **Registrar el Error Conocido**

Una vez que la causa raíz del problema haya sido identificada, esta debe ser registrada en la Base de Datos de Problemas como Errores Conocidos.

- **Añadir la Solución Temporal a la BBDD de Problemas**

Si durante la actividad de investigación y diagnóstico se ha encontrado una solución temporal, dicha solución debe ser incluida en la Base de Datos de Problemas para que sirvan de soporte a la Gestión de Incidencias.

La solución rápida (Quick Fixes) y/o la solución temporal (Workaround) encontrada es comunicada al Gestor de Incidentes.

Durante esta actividad se comunica a la Gestión de Incidencias las soluciones temporales y las soluciones rápidas generadas.

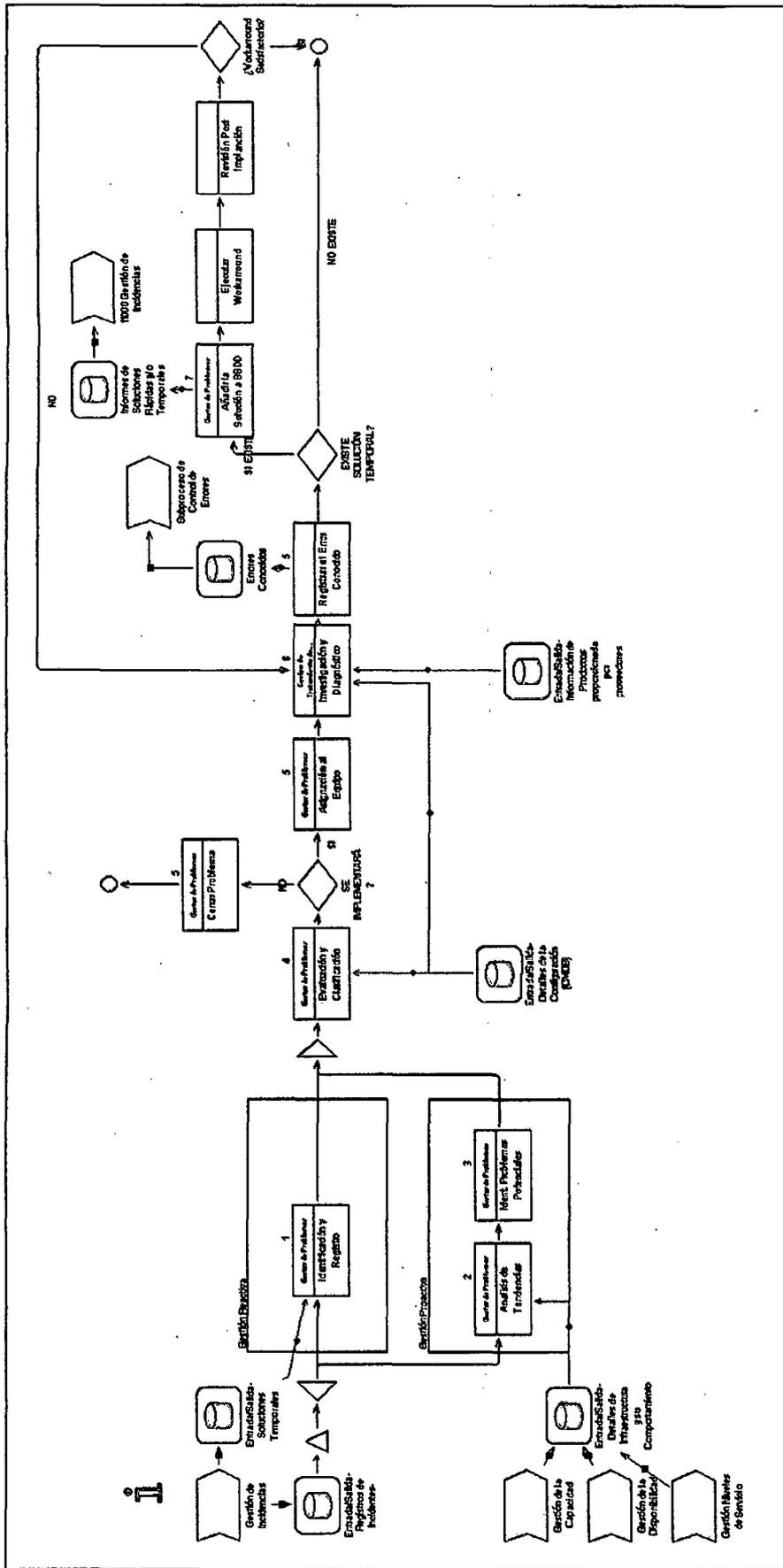


Figura p2: Flujo grama de la Gestión de Problemas Nivel 2

3.2.4 La gestión del Cambio.

Gestión de Cambios es el proceso dentro de la Gestión de Servicios TI con la responsabilidad del control y tratamiento de los cambios en la Infraestructura TI o en cualquier aspecto de los Servicios TI, al objeto de promover el beneficio para el negocio a la vez que se minimiza el riesgo de interrupción de los servicios.

a) Misión. La misión del proceso de Gestión de Cambios es controlar los cambios de forma eficiente de acuerdo con los compromisos de servicio y con el mínimo impacto en el entorno de producción.

b) Objetivos. Los objetivos que se plantean con el proceso de Gestión de Cambios son:

- Asegurar que se utilizan métodos y procedimientos estándares para manejar eficiente y rápidamente todos los cambios.
- Minimizar el impacto de las incidencias relacionadas con cambios sobre la calidad del servicio y, por consiguiente, mejorar el funcionamiento diario de la organización.
- Priorizar la implantación de los cambios de acuerdo con los compromisos de servicio.
- Colaborar en la identificación proactiva de mejoras y modificaciones beneficiosas para el sistema.
- Mejorar la utilización de los recursos, incrementando de este modo la eficiencia.

Para ello se plantea un tratamiento estructurado de la Gestión de Cambios, considerando los siguientes puntos:

- Registrar de forma centralizada todas las Peticiones de Cambio.
 - Analizar su impacto en el entorno de producción.
 - Evaluar, aprobar, planificar y coordinar su implantación.
- c) Alcance.** La Gestión de Cambios es responsable de gestionar los procesos de cambio que impliquen:
- Hardware
 - Software y equipos de comunicaciones
 - Sistemas de software
 - Aplicaciones de software “en producción”
 - Toda la documentación y procedimientos asociados con la ejecución, soporte y mantenimiento de los sistemas en producción.

Atendiendo a esto, los cambios en componentes que estén bajo el control de un proyecto de desarrollo de aplicaciones (y/o su despliegue en la Infraestructura) no se realizarán bajo el proceso de Gestión de Cambios, sino que estarían sujetos a los procedimientos de gestión de cambios del proyecto. Se espera, sin embargo, que el equipo de Gestión de Cambios se implique estrechamente con los Jefes de Proyecto de la Gestión de

Aplicaciones (y/o equipo de proyecto de Despliegue) para asegurar una implementación suave y consistente con los entornos de gestión cambiantes.

En cualquier caso, es en el proceso de Gestión de Cambios donde se da la aprobación para cualquier cambio propuesto en la Infraestructura y los Servicios TI.

Por su parte, la Gestión de la Configuración se encarga de garantizar que la información acerca de las implicaciones posibles de un cambio propuesto esté plenamente disponible, y de que esos posibles impactos se detecten y presenten apropiadamente.

En ocasiones, un cambio propuesto en la Infraestructura tendrá un amplio impacto potencial sobre otras partes de la organización (por ejemplo sobre el desarrollo de aplicaciones o sobre las operaciones del negocio), y viceversa. Para mitigar el posible impacto negativo en cualquier dirección, es necesario que la Infraestructura TI y los otros sistemas de gestión de cambios tengan unos puntos de contacto apropiados.

A fin de poder definir los límites, relaciones de dependencia y reglas de manera clara, la Gestión de Cambios debería estar integrada con los procesos utilizados para controlar programas o proyectos organizativos muy grandes.

d) Los procesos de la Gestión de Cambios (Nivel 1).

A continuación se describe el funcionamiento global de los subprocesos de Gestión de Cambios.

Las actividades que se incluyen a nivel global son las siguientes:

- **Registro y clasificación:** el proceso de Gestión de Cambios se dispara ante la recepción de un RFC que debe ser registrado correctamente y pasado por un proceso previo de filtrado, descartando los cambios que se consideren inaplicables. Aquí también se deberá categorizar y priorizar el cambio y, según los resultados, disparar el proceso de cambios urgentes. De no ser un cambio urgente se debe solicitar la planificación y evaluar el impacto del mismo.
- **Evaluar y aprobar:** en esta instancia se deben gestionar todas las aprobaciones necesarias según la categoría del cambio. En este punto, y según la categoría, se decide convocar al comité de cambios o no.
- **Autorización de la Implementación:** el objetivo de este subproceso verificar los resultados del cambio, consultando a todos los involucrados sobre el mismo. En caso de alguna falla o que el cambio no provoque los resultados esperados, se ejecutará el proceso de regresión si es que este existe.
- **Revisión y cierre del cambio:** el último subproceso dentro la vida de un cambio es el de revisión y cierre, durante el mismo,

luego de transcurrido un tiempo dado desde su aplicación se ejecutará la revisión técnica post-implantación para verifica la efectividad de los cambios y comunicará los resultados según corresponda.

- **Gestión y Mejora del proceso:** Este subproceso agrupa un conjunto de actividades ligadas al Proceso de Gestión de Cambios que tienen como objetivo la Gestión y Mejora Continua del Proceso.

Las entradas principales de este proceso los RFC que pueden generar los procesos de Gestión de Incidencias, Problemas, Capacidad y Niveles de Servicio así como cualquier usuario del sistema al cual se le llama promotor de cambios. También como entrada es condición necesaria la CMDB en su versión más actualizada, el listado de cambios programados y la propia base de datos de cambios.

Como salidas, este proceso tendrá las comunicaciones a los promotores de cambios, la base de datos de cambios actualizada y los CIs actualizados por los cambios.

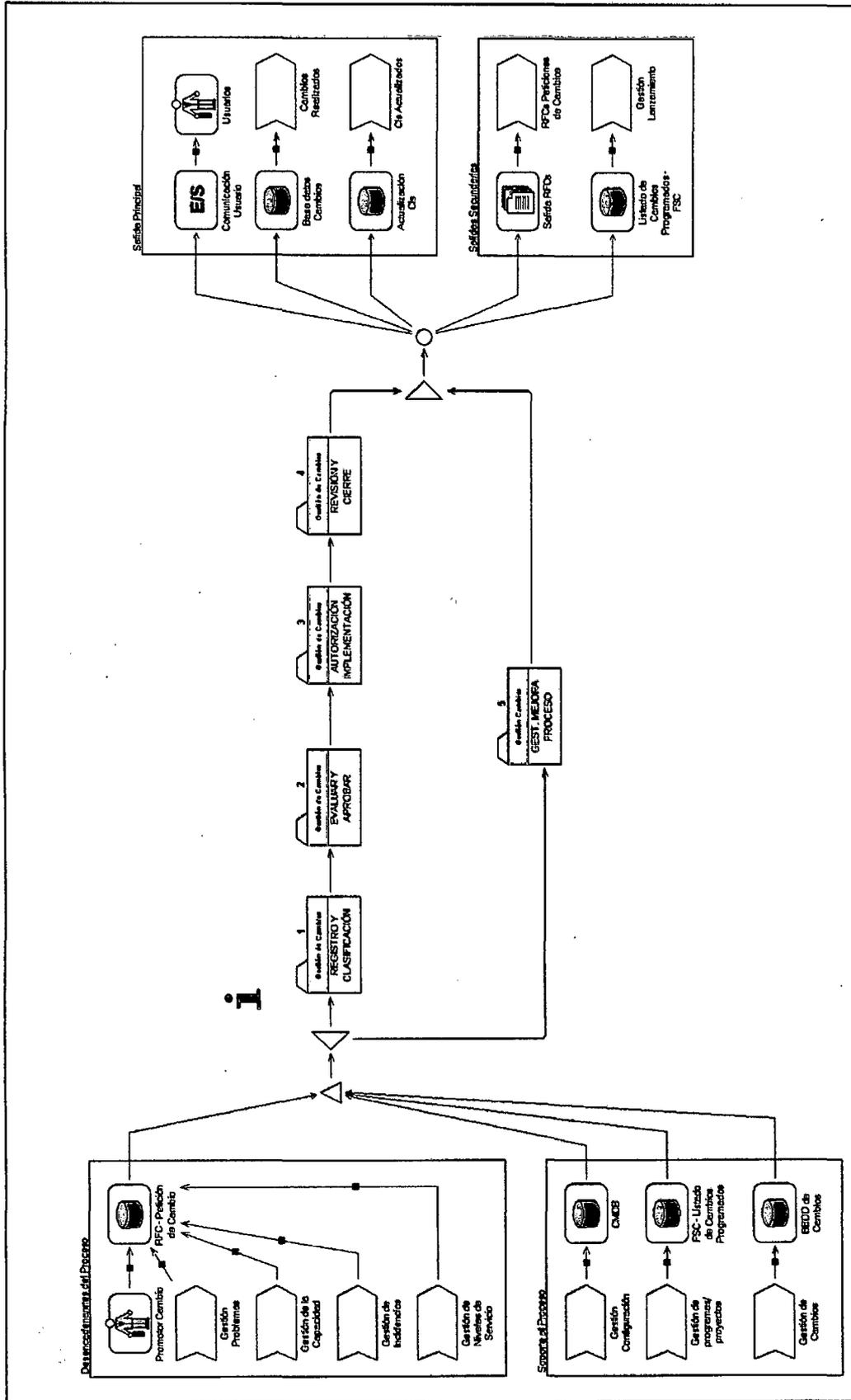


Figura c1: Flujo grama de la Gestión de cambios Nivel 1

e) Los procesos de la Gestión de Cambios (Nivel 2).

En el nivel 2 la Gestión de Cambios tiene los siguientes procesos:

- **Registro y Filtrado.** En este sub proceso el Gestor de Cambios verifica la plenitud y corrección del RFC pedido por cualquier miembro de la organización, pudiendo autorizar su registro o rechazar el pedido de cambio por considerarlo impracticable.
- **Notificar Rechazo:** ante cualquier rechazo de un RFC, se dará derecho a réplica al promotor de cambios, pudiendo este apelar el rechazo de la RFC. En caso que se desestime la apelación la RFC será cerrada definitivamente.
- **Asignar Prioridad:** según de dónde provenga el RFC se podrá realizar una priorización preliminar o no. Si el RFC se generó por una incidencia, un problema o un contacto de usuario, se tendrá una valoración inicial del impacto y de la urgencia. En cualquier otro caso, el gestor de cambios será el responsable de analizar el impacto y el riesgo para así priorizar el RFC. Si la magnitud del cambio lo requiere se convocará al CAB para que defina estos parámetros.
- **Procedimiento de Cambio Urgente:** en este caso, se realizarán todas las verificaciones previas al cambio asegurándose que se dispongan de todos los recursos necesarios para llevarlo a cabo. Luego se aplicará el cambio ajustándolo las veces que se crea necesarios para lograr los resultados pretendidos, de no poder

hacerlo se ejecutará la vuelta atrás para dejar el cambio sin efecto.

- **Categorizar Cambio:** en el caso que el cambio sea estándar se aplicará el Modelo de Cambios provisto, de lo contrario, el Gestor de Cambios, deberá categorizar el RFC según el impacto en función de los recursos necesarios para aplicarlo. En este punto se verificará si es necesario convocar al Comité de Cambios.
- **Solicitar Planificación y evaluación de impacto:** durante esta tarea se hará contacto con el proceso de Gestión de la Entrega, quien entregará la planificación para el cambio (FSC); luego se evaluarán todos los parámetros involucrados en el cambio como por ejemplo estado financiero, técnico, recursos humanos, planes de acción y regresión, impacto en las operaciones, entre otros.

La Figura c2 muestra el flujograma en el nivel2 de la Gestión de Cambios:

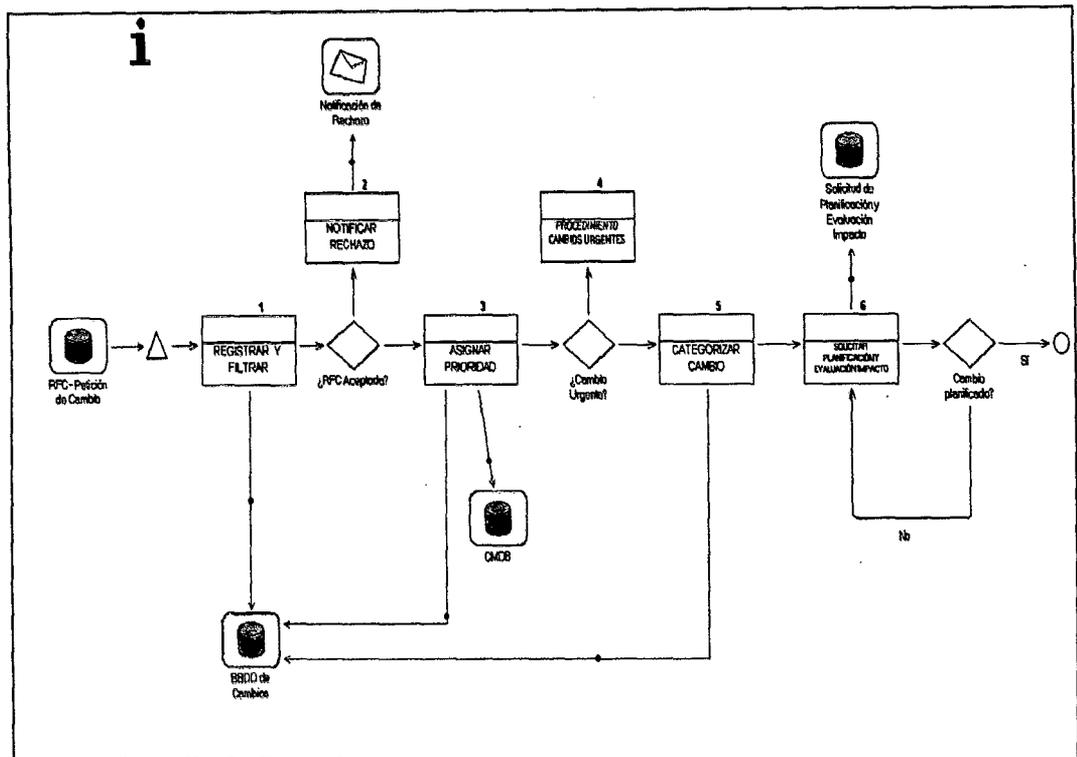


Figura 2c: Flujograma de la Gestión de cambios Nivel 2

3.2.5 La Gestión de la Configuración.

Gestión de la Configuración es el proceso dentro de la Gestión de Servicios TI que se ocupa de la identificación, control y verificación de los Elementos de Configuración (CI - Configuration Item) que componen el servicio de TI, registrando su estado y dando información para el apoyo a los procesos de Gestión de TI.

Por lo tanto, la Gestión de la Configuración garantiza que la información se encuentre correctamente registrada para la Gestión de los Servicios.

a) **Misión.** La misión del proceso de Gestión de la Configuración es proporcionar información veraz de los componentes de la

Infraestructura y sus relaciones, a la Gestión de Servicios TI y Gestión de Infraestructuras TIC.

b) Objetivos. La Gestión de Configuración deberá alinearse al objetivo de proporcionar servicios TI de alta calidad de manera eficiente. Para ello, ofrecerá una sistemática de control de la información necesaria sobre la Infraestructura y los servicios TI.

En apoyo a este objetivo fundamental, los objetivos adicionales del proceso de Gestión de la Configuración son:

- Contabilizar los activos y configuraciones TI de la organización y sus servicios, estableciendo el desglose de la Infraestructura en Elementos de Configuración.
- Proporcionar información exacta sobre las configuraciones y su documentación para apoyar a todos los demás procesos de Gestión de Servicios y Gestión de Infraestructuras.
- Proporcionar una base consistente para la Gestión de Incidencias, Gestión de Problemas, Gestión de Cambios y Gestión de Lanzamientos.
- Asegurar que solo se registran elementos autorizados e identificables, desde su recepción a su retirada. Se debe asegurar que ningún CI sea añadido, modificado, reemplazado o eliminado sin la documentación de control adecuada.
- Verificar los registros de configuración contrastándolos con la Infraestructura, y corregir cualquier excepción.

- c) **Alcance.** La Gestión de Configuración cubre la identificación, registro y notificación de los componentes TI, incluyendo sus versiones, componentes constituyentes y relaciones. Los elementos que deben estar bajo el control de la Gestión de la Configuración incluyen hardware, software y documentación relacionada.

La Gestión de Configuración no es sinónimo de la Gestión de Activos, ni tampoco de inventarios especializados, aunque estas disciplinas están relacionadas. La Gestión de la Configuración se centra en la información que deben compartir los diversos procesos de gestión, además mantiene las relaciones entre los activos bajo su control (CIs), que habitualmente no mantienen otros inventarios.

d) Los procesos de la Gestión de la Configuración (Nivel 1).

A continuación se presenta una descripción de cada uno de los subprocesos que compone la gestión de configuración.

Las actividades que se incluyen a nivel global son las siguientes:

- o **Planificar Configuración:** Este subproceso agrupa las actividades que tienen como objetivo el planificar y definir el propósito, alcance, objetivos, políticas y procedimientos, así como el contexto organizativo y técnico para la implantación de la Gestión de la Configuración en la Organización.

- **Identificar Configuración Inicial:** La idea de este subproceso es dar los pasos para poder generar la CMDB debiendo identificar categorías, identificar CIs con sus atributos, asignar titulares a los mismos y por último impactarlos en la base de datos. Esta actividad se ejecutará cada vez que se extienda el alcance de la CMDB y cuando se generen las distintas versiones de la misma antes de comenzar a operar.
- **Controlar configuración:** Este subproceso es el encargado de mantener la CMDB, pudiendo recibir peticiones de actualización y también detectando cambios a través de agentes.
- **Informar estado configuración:** Esta tarea es la encargada de recibir peticiones de informes sobre datos que se encuentran en la CMDB y también recibir peticiones de accesos y privilegios sobre la base.
- **Verificación y auditoria:** Esta tarea es la encargada de auditar y, en caso necesario, pedir la corrección de la CMDB. Esta actividad se concentra en muestrear la base de datos y contrastarla con la realidad en busca de inconsistencias.
- **Gestión y mejora:** Esta es la tarea encargada de monitorear el proceso, produciendo informes, realizando conclusiones y proponiendo cambios y mejoras sobre el mismo.

Las entradas principales de este proceso son los requerimientos de los otros procesos sobre la CMDB, como por ejemplo pedidos de cambio

(por RFC, Solicitudes de Servicio ó cambios menores), información de estado de CIs, entre otros.

Como salida principal se tiene una CMDB consistente y completa y reportes respecto a información específica de la CMDB.

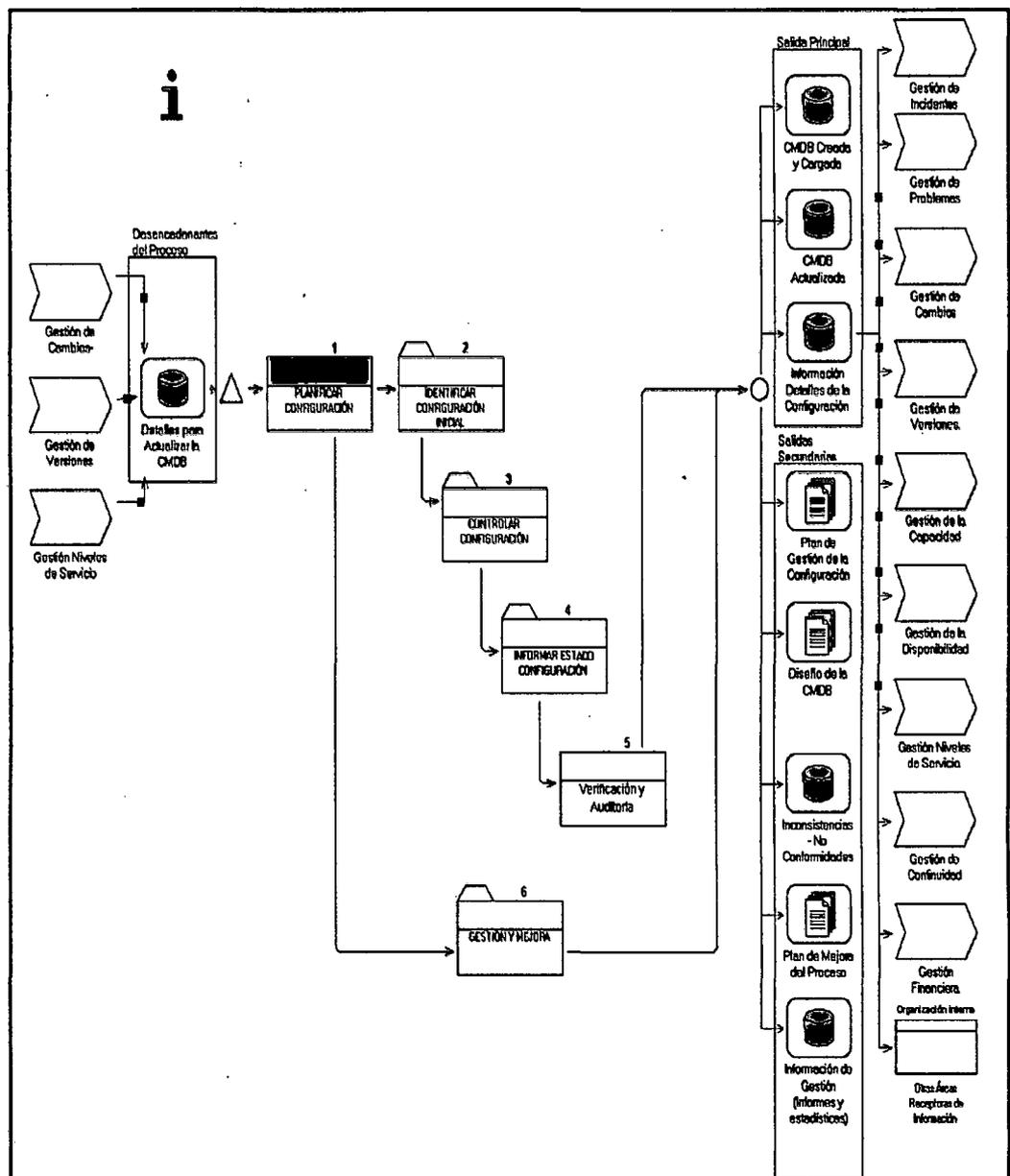


Figura f1: Flujo grama de la Gestión de configuración Nivel 1

e) Los procesos de la Gestión de la Configuración (Nivel 2).

En el Nivel 2 es el que describe los pasos a seguir para poder confeccionar la CMDB en primera instancia. A continuación se describen sus procesos.

- **Identificar Categorías:** En esta actividad se deben categorizar los ítems de configuración que poblarán la CMDB. En este punto se decidirá una primera aproximación al alcance de la CMDB
- **Identificar CI y Atributos:** Una vez identificadas las categorías que se van a utilizar, se deben identificar todos los ítems de configuración que están incluidos en ellas con los atributos que los identifican unívocamente y aquellos accesorios que agregan información sobre el ítem.
- **Asignar Titular:** Es requerimiento que cada ítem tenga un titular asignado, quien será responsable por tal ítem, en esta actividad se debe identificar a dicho titular.
- **Crear CMDB Inicial:** para finalizar, y con la información recabada en las actividades anteriores, se puede crear la CMDB y realizar una primera carga para ponerla en producción.

Identificar Configuración Inicial

i

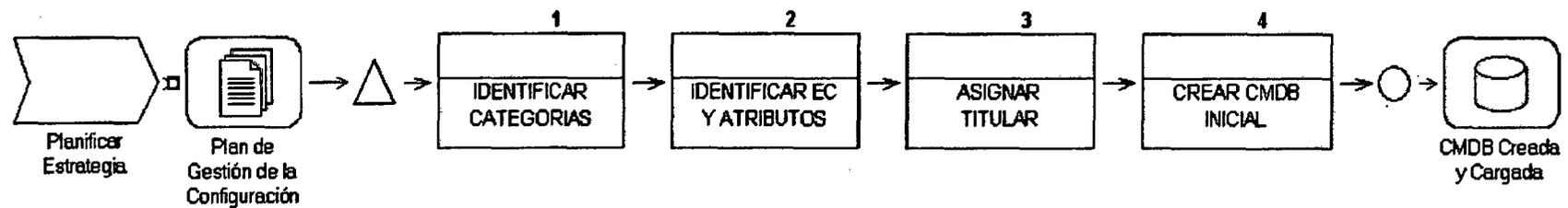


Figura f2: Flujograma de la Gestión de Configuración Nivel 2

3.2.6 Gestión de Niveles de Servicio.

La Gestión de Niveles de Servicio agrupa las actividades de planificación, coordinación, diseño, negociación, monitorización y reporte de los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos con el Cliente.

a) Misión. Garantizar que se mantengan y mejoren continuamente los Servicios TI que necesita el Cliente mediante un ciclo continuo de acuerdos, monitorización, informes de medición de los niveles reales del servicio y la satisfacción del cliente.

b) Objetivos.

- Servir de interlocución única entre el Cliente y la Organización TI para la identificación de necesidades y la comercialización de Servicios TI que permitan alinear la Tecnología con las Estrategias del Negocio.
- Tratar de encontrar el balance correcto entre la provisión del servicio y la demanda del Cliente, entre el coste de los Servicios TI y la satisfacción del Cliente.
- Integrar los elementos necesarios para proveer los Servicios TI.
- Documentar los servicios describiendo claramente los elementos que lo integran y el grado de colaboración entre las distintas áreas y proveedores TI involucrados.
- Describir los servicios que presta la Organización TI en una terminología que pueden entender y consultar los Clientes.

- Alinear la estrategia TI con las necesidades del negocio.
- Mejorar la entrega del Servicio TI de forma controlada.

c) Alcance.

La Gestión de Niveles de Servicio cubre la negociación, definición, medición, gestión y mejora de la calidad de los Servicios TI a un coste razonable. La Gestión de Niveles de Servicio, trata de encontrar el balance correcto entre la provisión del servicio y la demanda del Cliente y el Negocio, la satisfacción del Cliente, y el coste de los Servicios TI.

- Es importante que tanto el proveedor del servicio como el cliente se den cuenta de que se proporciona y recibe un servicio mutuo. Esto se formaliza mediante el diseño, negociación y mantenimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA's), Acuerdos de Nivel de Operaciones (OLA's), Contratos de Soporte (UC's) y Planes de Calidad del Servicio (SQP's).

d) Los procesos de la Gestión de Niveles de Servicio (Nivel 1).

A continuación se describe el funcionamiento global de los procesos de la Gestión de Niveles de Servicio. En la Figura n1 se muestra el flujo grama de estos procesos.

- **Identificar y Definir:** Se identifica la necesidad de nuevos servicios que se puedan ofrecer al Cliente, define los requisitos y características del servicio demandado.
- **Negociar y Contratar:** Durante esta etapa se negocia con el Cliente los términos y condiciones del servicio a prestar por la Organización TI y se

formalizan y activan los Acuerdos de Nivel de Servicio asociados. Es decir en esta actividad se realiza la formalización contractual del la prestación del servicio entre Cliente y Organización TI.

- **Catalogar y Publicar:** A partir de la especificación de los servicios realizada anteriormente se definen de forma detallada las características del servicio a ofertar a los Clientes, manteniendo de esta forma el Catálogo de Servicios de la Organización TI.
- **Activar Servicio:** Una vez formalizado el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) se ponen en marcha las actividades necesarias para la provisión y entrega al Cliente del Servicio demandado, coordinando la actuación de las distintas áreas y procesos de la Organización TI involucrados y realizando el control y seguimiento de las mismas. Es decir, en esta actividad se realiza la puesta en marcha del Servicio mediante la construcción, pruebas y despliegue del Servicio.
- **Monitorizar y Mejorar:** Como resultado de esta etapa se monitorizan los servicios TI para determinar la calidad, fiabilidad y disponibilidad de los mismos generando Informes del Nivel de Servicio para ser presentados y tratados con el Cliente. También como resultado de esta etapa se evalúan los niveles de servicio reales con el fin de identificar y poner en marcha las acciones oportunas para su mejora.
- **Gestión y Mejora del Proceso:** En esta etapa se evalúa el proceso en base a las métricas e informes de gestión, y consecuentemente se proponen mejoras al mismo.

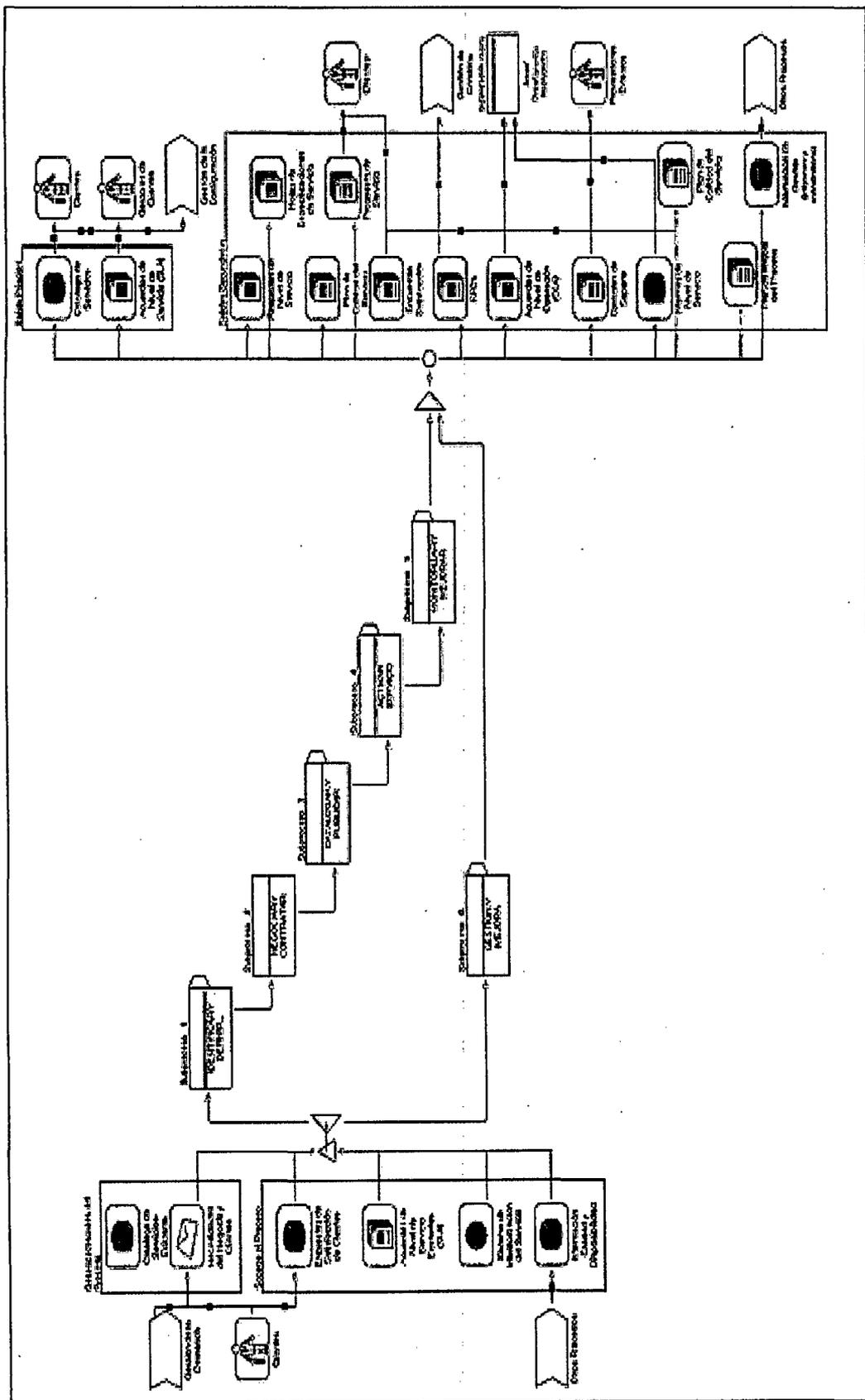


Figura n1 : Flujograma del proceso Gestión de Niveles del Servicio Nivel 1

e) Proceso de la Gestión de Niveles de Servicio (Nivel 2).

Negociar y Contratar Servicios

- **Elaborar Propuesta de SLA.** En esta actividad a partir de las características del servicio a ofertar recogidas en el Catálogo de servicios y en función de las necesidades del Cliente, se elabora una propuesta inicial de Acuerdo de Nivel de servicio.
- **Presentar y Negociar Acuerdo de Nivel de Servicio.** En esta actividad se realiza la entrega, presentación y explicación de la Propuesta de Acuerdo de Nivel de Servicio al Cliente.
- **Ajustar el Acuerdo de Nivel de Servicio y Plan de Calidad del Servicio.** En el caso de que como resultado de la actividad anterior surjan inconsistencias que obliguen a modificar la propuesta de Acuerdo de Nivel de Servicio, con el fin de ajustarse a los requisitos del Cliente, se ejecutará esta actividad.
- **Formalizar Contrato.** Una vez consensuado con el Cliente el contenido del Acuerdo de Nivel de Servicio en términos de funcionalidad, plazos de disponibilidad, y costes, se formaliza dicho acuerdo mediante la firma del mismo por parte del Cliente y el Gestor de Niveles de Servicio como representantes del Negocio y Organización TI respectivamente.

3.3 La implantación del Modelo.

3.3.1 La Estrategia de implantación.

Con el objetivo de no afectar el "servicio actual" en producción, se definió como estrategia la implementación de un piloto con un "Servicio del Negocio", para este fin se ha escogido el "Servicio de Facturación" de la empresa, luego de la evaluación e implantación de este piloto se prosiguió con la implantación de los otros servicios.

Para tener el máximo apoyo para el éxito de este proyecto, se determinó como sponsor al Vicepresidente de Servicios Comerciales y Administrativos de la empresa, se definió también la conformación de un Comité de Proyecto en el que participaron todos los Directores de esa Vicepresidencia, se definió como Director del Proyecto al Director de Informática como responsable del cumplimiento de los objetivos planeados tanto funcionales como técnicos.

Se definió también una estructura organizacional capaz de soportar y desarrollar las actividades y funciones "actuales" y futuras con personal técnico y calificado, se definió que la estructura organizacional debería soportar también la gestión del "ambiente actual" de producción en forma paralela.

Se logró certificar a nivel internacional al personal del proyecto en las mejoras prácticas de ITIL.

3.3.2 El Equipo del Proyecto.

El equipo de proyecto fue conformado por personal propio de la empresa el cual fue capacitado y Certificado en ITIL Foundation, los equipos técnico y funcional también fueron certificados en ITIL Partitional por un proveedor extranjero.

En la figura 3g se muestra la jerarquía funcional del equipo de proyecto.

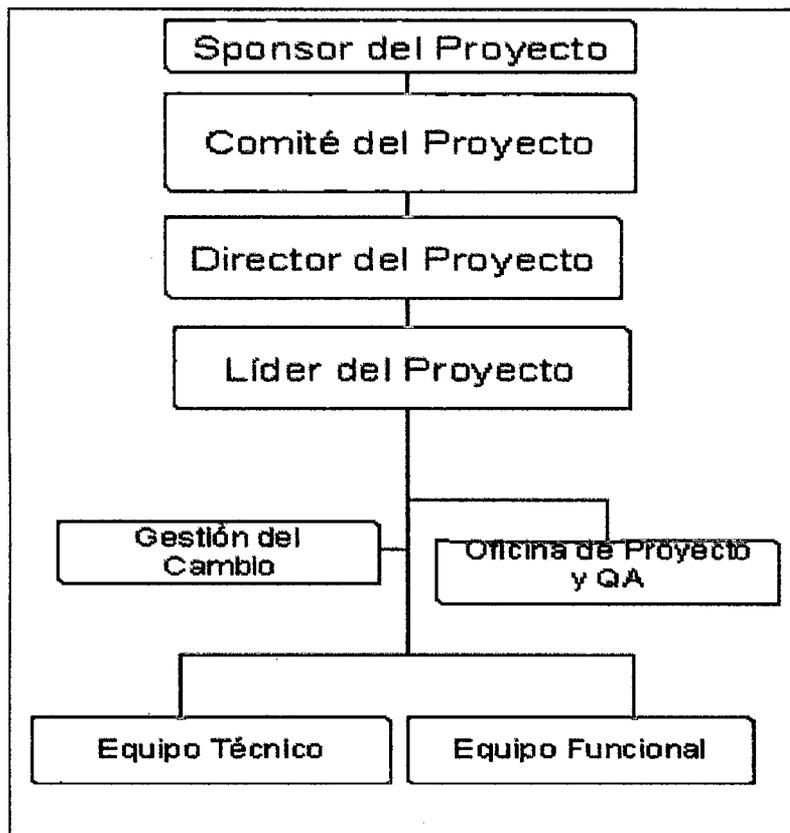


Figura 3g: Jerarquía funcional del Equipo

3.3.3 Roles y Funciones del equipo del Proyecto.

Sin la participación del Vicepresidente de Servicios Comerciales y Administrativos de la empresa (VPSCA) elegido como Sponsor del Proyecto, no hubiera sido posible culminar con éxito el proyecto, en varias oportunidades tuvo que intervenir

para poder conseguir el financiamiento en el momento adecuado, de igual manera su intervención al momento de definir el equipo operativo fue determinante.

La participación del Comité de Proyecto (Directores de la VPSCA) se centró básicamente a la revisión y el control del cumplimiento del Cronograma del Proyecto, también tuvieron la responsabilidad de la Gestión del Cambio en el tiempo que duro la puesta en marcha a producción.

El Director de informática designado Director del Proyecto asumió la responsabilidad de la Conducción Integral del proyecto desde la definición de requerimientos hasta la puesta en marcha en producción, fue en encargado de determinar la priorización de los sistemas informáticos que progresivamente ingresarían a producción.

En la tabla 3b se resume los Roles y funciones del equipo de proyecto.

ROL	FUNCIONES
Sponsor del proyecto	Actúa como facilitador para el cumplimiento de las metas del proyecto tanto a nivel de calidad como de plazos y presupuesto
Comité Proyecto	Participa en la revisión del avance general del proyecto y de la validación de decisiones claves para éste. Controla el cumplimiento de las actividades del proyecto
Director Proyecto	Responsable de la conducción integral del proyecto para el cumplimiento de los objetivos planteados en todos los sub proyectos asociados tanto funcionales como técnicos a nivel de decisión y de cumplimiento de plazos
Líder Proyecto	Responsable de coordinar la ejecución de las actividades del proyecto. Se apoya en la oficina de proyectos para coordinar cada sub proyecto.
Oficina de Proyecto y QA	Responsable de la coordinación de recursos de todos los proyectos y desarrollo de actividades para el cumplimiento del plan. Controla y evalúa los riesgos del proyecto y se preocupa por asegurar la calidad de los procesos que implemente el proyecto
Gestión del Cambio	Responsable elaborar y ejecutar el plan de comunicación, entrenamiento e identidad del proyecto.
Equipo Funcional	Responsable de implementar los procesos ITIL
Equipo Técnico	Responsable de las coordinaciones y definiciones técnicas del proyecto.

Tabla 3b: Roles y Funciones del equipo de proyecto

3.3.4 El Plan de Implantación.

Con la premisa que el proyecto debía culminarse en 6 meses calendario, se logró establecer un cronograma de trabajo en el cual obligatoriamente se incluyó la configuración de la CMDB(Base de datos del Conocimiento) ya que se debía aprovechar la experiencia de los recursos que configuraron la CMDB en otros países.

Se determinó que los recursos para el proyecto serían proporcionados por la Gerencia de Producción de la Dirección de Sistemas de la Empresa.

Se incluyó también en el Plan de implantación la Gestión del Cambio del Proyecto a cargo de un Gerente de área nombrado por la alta Dirección y con el apoyo del sponsor, se determinó que su función sería la de velar por el pase ordenado a producción del nuevo modelo sin afectar a los sistemas informáticos "actuales"

En el Anexo 3 se muestra el detalle del cronograma del proyecto.

3.3.5 Los Hitos del Proyecto.

Las actividades con "duración cero", de "Aprobación del equipo de trabajo" y de "Pruebas de la herramienta Remedy" que aparecen en la Tabla 3c, han sido consideradas como "Hitos del Proyecto", ya que sin la ejecución de estas actividades el proyecto no debería continuar. El Cronograma General del Proyecto se muestra en el Anexo 3.

N°	Actividad	Duración
1	<input type="checkbox"/> Plan Implantación Gestión de Servicios	113 días
2	Conformación de equipo de Trabajo	5 días
3	Aprobación de equipo de Trabajo	0 días
4	KICK-OFF con Usuario	0 días
5	<input type="checkbox"/> Documentación de procesos actuales del Piloto	7 días
6	<input type="checkbox"/> Identificación de GAPs e Implementación de Planes de acción para cubrirlos	7 días
11	Definición y aprobación del Modelo Operativo y Organizacional Perú	5 días
12	<input type="checkbox"/> Preparación de Información para CMDB	22 días
13	Cumplimentación de Planillas para Customización Info. Gral.	3 días
14	Revisión y cierre del Catalogo de Servicio	2 días
15	Cumplimentación de Planillas G.Incidentes y G.Problemas	5 días
16	Envío planillas al Regional Cat. Servicios, G.Incidentes y G.Problemas	0 días
17	Preparación de Planillas Elementos de Configuración (CMDB)	10 días
18	Envío planillas al Regional G.Configuración y CMDB	0 días
19	Preparación de Planillas G.Cambios	10 días
20	Envío planillas al Regional G.Cambios	0 días
21	Correlación de Elementos de Configuración (IC)	5 días
22	Preparación de Planillas Niveles de Servicio	3 días
23	Envío planillas al Regional N. Servicios	0 días
24	<input type="checkbox"/> Pruebas de la Herramienta BMC REMEDY	21 días
40	<input type="checkbox"/> Implantación	33 días
41	Puesta en Producción de Nuevo Modelo Operativo	0 días
42	Implantación de SLM	1 sem
43	Soporte post Implantación Mod. Op. (Remoto)	13 días
44	<input type="checkbox"/> Plan de Gestión del Cambio	55 días

Tabla 3c: Hitos del Proyecto de implantación del modelo de Gestión

3.3.6 Los Factores Críticos de éxito.

La experiencia acumulada durante la ejecución del proyecto, ha permitido identificar los diversos aspectos que deben ser apropiadamente gestionados para asegurar el éxito y que se debe tener presente a lo largo de la implantación. Tales aspectos son los siguientes:

- Apoyo total por parte de la Alta Dirección para conseguir los Objetivos.
- Compromiso y participación activa de todo el personal que participa en el desarrollo del modelo, hacerlas responsables del cambio.
- Disponer de personal con experiencia y especializado en cada una de las áreas y unidades orgánicas, básicamente profesionales y con actitud altamente proactiva.

- Apoyo de las áreas involucradas de la gerencia de TI en los diferentes procesos a implementar.
- Disponer de un sistema con un alto nivel de automatización para registrar, clasificar, escalar, seguir y monitorizar las incidencias.
- Disponer de una base de Conocimiento de Incidencias y soluciones, que permita reconocer y detectar las incidencias y soluciones o workarounds disponibles. Aquí también debería incluirse las bases de datos de los proveedores.
- Disponer de una base de datos de Configuración actualizada que ayude a estimar el impacto y la urgencia de las incidencias. Como alternativa esta información podría obtenerse de los usuarios, pero seguramente la información no sería tan completa, puede ser subjetiva o desconocida y en todo caso llevaría más tiempo y sería menos fiable.
- Es necesario establecer fuertes vínculos con la Gestión de Niveles de Servicio para conocer y garantizar adecuadas prioridades y tiempos de resolución apropiados.

3.3.7 Los Riesgos de la Implantación.

En la implantación del modelo, la posibilidad de sufrir pérdidas de toda índole estuvo presente de diferentes maneras: Como una baja performance del sistema o indisponibilidad de la Herramienta Remedy que afectaría la Atención del Service Desk, no contar con licencias suficientes para el personal que atenderá el servicio, poca participación de los usuarios en la formación, des actualización de la data en la CMDB, disminución de la calidad de los resultados esperados en el proceso de Gestión de Niveles de Servicio, aumento de costos de las licencias de la

herramienta de gestión de TI (Remedy), por incumplimiento de plazos o deficiencias en la implantación de procesos, etc.

Para atenuar esta problemática se logró plantear una administración del riesgo con acciones proactivas que evaluaron continuamente los problemas que pudieran ocurrir, se determinó los riesgos a los que se debe prestar atención para luego implementar estrategias para tratarlos convenientemente.

En base al juicio experto se ha determinado la calificación del nivel de riesgo del modelo, este nivel se muestra en la Tabla 3d.

PROBABILIDAD x IMPACTO	NIVEL DE RIESGO
≥ 0.4	ALTO
≥ 0.2 and < 0.4	MEDIO
≥ 0.0 and < 0.2	BAJO

Tabla 3d: Niveles de Riesgo

En la Tabla 3e se muestra el nivel de riesgo de cada evento considerado como riesgo (matriz Problema-Impacto), se muestra también la probabilidad de ocurrencia a una fecha determinada (fecha de implantación), estas probabilidades también fueron determinadas en base al juicio experto, se ha determinado también que el nivel de riesgo para cada evento sea el producto aritmético de la probabilidad de ocurrencia por el impacto máximo.

MATRIZ PROBLEMA IMPACTO (A)			OBJETIVOS-IMPACTO					
Id	Evento	Causas	Probabilidad	Implementar el proyecto antes de la fecha programada	Cobertura con la herramienta Remedy al 100% del alcance funcional de las herramientas de gestión actuales	Impacto máximo	Probabilidad X Impacto máximo	Nivel del Riesgo
R01	Baja performance del sistema o indisponibilidad del Remedy, se afectaría la atención del SD	No ejecutar el upgrade de la plataforma según lo programado	0.6	0.8	0.1	0.8	0.48	Alto
R02	No contar con licencias suficientes para el personal que atendera el servicio	No haber dimensionado correctamente el número de licencias para los usuarios.	0.3	0.1	0.2	0.2	0.06	Bajo
R03	Poca participación de los usuarios en la formación (uso de la herramienta, catálogo)	Poco interés del participante y baja importan de su jefatura	0.5	0.2	0.4	0.4	0.20	Medio
R04	Desconocimiento de como generar las solicitudes de servicio por el Remedy	No se cuenta con material didáctico para entrenar al personal responsable	0.6	0.1	0.8	0.8	0.48	Alto
R05	Problemas de datos en los CIs de la CMDB	Fuente de datos de donde se hizo la carga no era la apropiada.	0.3	0.1	0.2	0.2	0.06	Bajo
R06	Desactualización de la data cargada en la CMDB	No definir procedimientos adecuados para actualizar la data sobre todo en las pcs	0.3	0.1	0.1	0.1	0.03	Bajo
R07	Baja calidad de entregables	Mal trabajo por el responsable	0.2	0.1	0.2	0.2	0.04	Bajo
R08	Mala gestión de cambios en el entorno productivo	Cambios en los entornos no se avisan con la debida oportunidad	0.8	0.8	0.2	0.8	0.64	Alto
R9	Retraso en la entrega de información de terceros	Los responsables externos al proyecto no entregan la información en la fecha planificada	0.8	0.8	0.2	0.8	0.64	Alto
R10	Material de capacitaciones no adecuado	No determinar objetivos claros para la capacitación Considerar los tipos de asistentes	0.8	0.8	0.2	0.8	0.64	Alto

Tabla 3e: Matriz Problema – Impacto (a)

MATRIZ PROBLEMA IMPACTO (B)		ACCION			
Id	Evento	Descripción de Acción	Estrategia	Trigger	Planes de Contingencia
R01	Baja performance del sistema o indisponibilidad del Remedy, se afectaría la atención del SD	Seguimiento permanente al proveedor de la infraestructura	Aceptar	Nueva fecha reportada por el regional	Replantear salida a Producción
R02	No contar con licencias suficientes para el personal que atendera el servicio	Esperar a que se defina la cantidad real de usuarios para tener el número necesario de licencias	Aceptar	Definición de necesidades al 100%	Preveer presupuesto para compra de licencias que falten
R03	Poca participación de los usuarios en la formación (uso de la herramienta, catálogo)	Reforzar importancia del proyecto, mas énfasis y control en la participación	Mitigar	Elevar problemática a los niveles correspondientes	Mostrar al personal beneficios alcanzados
R04	Desconocimiento de como generar las solicitudes de servicio por el Remedy	Seguimiento permanente con Proveedor	Mitigar	Reformular plan de Capacitación inicial	Preveer una capacitación por otros medios (videos, difusión mediante presales)
R05	Problemas de datos en los CIs de la CMDB	Evaluar con detalle la mejor fuente de información	Mitigar	Establecer un muestreo de la carga de CI	Realizar la Carga o actualización de los CI en forma batch
R06	Desactualización de la data cargada en la CMDB	Elaborar procedimientos para mantener el control de la configuración	Mitigar	Establecer auditorías para evaluar la calidad del Dato	Ver la posibilidad de cargar los CI en forma batchera
R07	Baja calidad de entregables	Ejecutar control de calidad a los entregables	Mitigar	Plantear reuniones periodicas con usuarios	Reformular los entregables de acuerdo a lo solicitado por el usuario
R08	Mala gestión de cambios en el entorno productivo	Elevar reclamo al Regional. Definir SLA del servicio.	Mitigar	Elevar problemática a los niveles correspondientes	Plantear la posibilidad de "reponentiar" el equipo de Gestión del Cambio
R9	Retraso en la entrega de información de terceros	Elevar pedidos de información pendiente a los responsables	Mitigar	Elevar problemática al sponsor	Asignar a un recurso para el seguimiento de la entrega de Información
R10	Material de capacitaciones no adecuado	Presentaciones previas del material de capacitación a un grupo seleccionado de usuarios	Mitigar	Corregir material de Capacitación	Recurrir al proveedor para el uso de su material de capacitación

Tabla 3e: Matriz Problema – Impacto (b)

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO

4.1 Gestión de incidencias

4.1.1 Atención de Incidencias mediante llamadas telefónicas.

Las solicitudes de atención de incidencias por la interrupción de un servicio IT mediante una llamada telefónica ingresan a cualquiera de las cuatro Troncales de una Centralita destinada para este fin, estas llamadas ingresan a una cola de atención dependiendo del tipo de negocio al cual pertenece la incidencia que quiere reportar el usuario, existen tres colas de atención cada una de las cuales atiende a un grupo de negocio:

Cola 1: Incidencias de Telefonía fija.

Cola 2: Incidencias de Telefonía Móvil.

Cola 3: Incidencias de Otros Negocios.

En la Tabla 4a se puede observar que de un total de 11978 llamadas que ingresan a la centralita (Cola 1), únicamente el 2% son llamadas telefónicas que se pierden (llamadas telefónicas que se dejan de contestar por la concurrencia de llamadas que ingresan a una cola de atención del Service Desk, por lo general ocurre en "horario pico" 11:00 hrs a 13:00hrs).

Puede deducirse que el ingreso de información a la herramienta Remedy que considera el ingreso de data normalizada por ITIL ha mejorado notablemente la perdida de llamadas telefónicas que ingresan a la Centralita del Service Desk (SD).

En el Anexo 8a se muestra el formulario de ingreso de información de una llamada telefónica en la herramienta Remedy

Llamadas Ingresadas a la Centralita Cola 1						
Mes	Llamadas				Promedio de Espera (Seg.)	Promedio de Atención (Min.)
	Total Ingresadas	Total Atendidas	Perdidas	% Perdidas		
Feb-09	11,978	11,702	276	2.00%	12	2.1

Tabla 4a: Resumen de llamadas que ingresan a la Cola 1 de la Centralita

La empresa ha definido el KPI de llamadas contestadas como uno de sus indicadores clave de desempeño, esta medida es la relación entre el número de llamadas contestadas y el número total de llamadas ingresadas, según la siguiente fórmula:

$$\text{KPI} = \frac{\text{Llamadas Contestadas}}{\text{Total de llamadas ingresadas}}$$

La empresa ha considerado que durante el proceso de implantación el KPI de llamadas contestadas para la Cola 1 será del 66%, a medida que el proceso de gestión de incidencias alcance su madurez este ratio debe ajustarse.

En la Tabla 4b, se presenta la caracterización de las llamadas ingresadas a la cola 1, donde se indica la distribución de llamadas ingresadas, abandonadas, etc., para el mes de febrero el KPI ha llegado al 98% superando notablemente al KPI Objetivo (66%), de igual manera en las colas 2 y cola 3

los KPI de llamadas contestadas se encuentran en el orden del 98% superando en ambos casos los KPI establecidos.

LLAMADAS REPORTADAS A LA COLA1 EN LA CENTRALITA (KPI: 66% Llamadas contestadas)

FECHA	Ingresadas	Contestadas	Abandonadas	% llamadas Contestadas	En Espera (Seg)	En Atenc. (Seg)
01/02/2009	21	20	1	95%	5	107
02/02/2009	528	519	9	98%	7	126
03/02/2009	561	552	9	98%	10	114
04/02/2009	584	577	7	99%	8	105
05/02/2009	1.034	1.010	24	98%	9	92
06/02/2009	865	849	16	98%	50	102
07/02/2009	228	205	23	90%	29	110
08/02/2009	17	16	1	94%	5	73
09/02/2009	1.357	1.341	16	99%	11	83
10/02/2009	741	722	19	97%	11	113
11/02/2009	708	688	20	97%	12	95
12/02/2009	508	492	16	97%	11	121
13/02/2009	377	374	3	99%	9	193
14/02/2009	73	71	2	97%	10	220
15/02/2009	15	15	0	100%	5	24
16/02/2009	491	476	15	97%	10	167
17/02/2009	463	444	19	96%	11	173
18/02/2009	383	376	7	98%	10	153
19/02/2009	380	373	7	98%	10	164
20/02/2009	318	313	5	98%	10	193
21/02/2009	46	46	0	100%	6	207
22/02/2009	12	12	0	100%	4	19
23/02/2009	534	524	10	98%	10	152
24/02/2009	413	407	6	99%	14	159
25/02/2009	394	382	12	97%	10	166
26/02/2009	452	440	12	97%	10	130
27/02/2009	375	367	8	98%	9	160
28/02/2009	100	91	9	91%	17	154
	11.978	11.702	276	98%	Prom : 12 Seg	Prom: 2.1 Min

Tabla 4b: Llamadas reportadas por fecha que ingresan a la Cola 1 de la Centralita.

Indicador de Atenciones de incidencias Resueltas en Primera Línea.

Una de las funciones del Service Desk , es también resolver las incidencias que reportan los usuarios en el instante que llaman por teléfono (Atención en primera línea).

La empresa ha considerado por juicio experto, que el tiempo de atención de incidencias resueltas en primera línea no debe exceder a 7 minutos, un tiempo mayor de atención incrementaría las llamadas perdidas en la Centralita del SD. Las incidencias posibles que pueden ser resueltas en primera línea son las que corresponden a incidencias reportadas por problemas microinformáticos, consultas y quejas.

Otra consideración importante es que el KPI para la atención de incidencias resueltas en Primera línea debe ser superior al 80%.

$$\text{KPI} = \frac{\text{Atenciones resueltas por la 1ra Línea en el mes}}{\text{Total de atenciones que pueden ser Resueltas por 1ra. Línea en el mes}}$$

Tomaremos como ejemplo las atenciones realizadas en la cola 1 (Tabla 4c).

MES	KPI	Atenciones Resueltas en 1ra Línea	Total Atenciones posibles del Mes
Febrero	85.54	2824	3301

Tabla 4c: KPI de Atenciones en primera línea de los Negocios de la Cola 1

ITIL recomienda considerar la capacitación constante de los recursos del SD en el proceso de mejora continua para mejorar el KPI de Atención en primera línea, esta recomendación ha sido tomada con especial cuidado en la

presente implantación ya que la mayor parte del personal del Service Desk fue capacitado en ITIL Foundation y en certificaciones de servidores NT.

4.1.2 Atención de Incidencias a Clientes VIP.

La empresa ha considerado un tratamiento especial a las incidencias y requerimientos solicitados por sus funcionarios y para el personal que considera importante en el ciclo vital del Negocio (Atención de Clientes VIP). Con el objeto que estas solicitudes sean atendidas en el menor tiempo posible, se ha considerado recursos exclusivos en el SD para realizar la atención o seguimiento al detalle hasta que estas incidencias o requerimientos se hayan atendido completamente.

En la Tabla 4d se muestra que el número de incidencias solicitadas por este tipo de clientes a aumentado en relación al comportamiento de meses anteriores (17 de promedio mensual), este incremento se debe al interés que muestran los usuarios por el ingreso de este nuevo modelo, (Solicitan explicaciones del caso a la solución de la incidencia).

NEGOCIO	MES	Incidencias
Cola 2	MARZO '08	15
	ABRIL '08	18
	MAYO '08	12
	JUNIO '08	15
	JULIO '08	9
	AGOSTO '08	10
	SEPTIEMBRE '08	18
	OCTUBRE '08	26
	NOVIEMBRE '08	13
	DICIEMBRE '08	19
	ENERO '09	13
	FEBRERO '09	30
	PROMEDIO MENSUAL	17

Tabla 4d: Atenciones VIP

4.1.3 Atención de incidencias críticas o masivas.

La empresa ha considerado una incidencia crítica aquella que afecta directamente a la infraestructura de TI e incidencia masiva a la que compromete a más de 10 usuarios de una determinada sede. Este tipo de incidencias también tiene una atención preferencial ya que afecta directamente a los intereses de la empresa.

El uso del procedimiento descrito en el capítulo 3-e permitió determinar las incidencias críticas o masivas que impactaron directamente a varios usuarios en uno o más negocios. Sin este procedimiento difícilmente se podría realizar un seguimiento al detalle de las incidencias críticas o masivas, la tipificación en Remedy permitió identificar el origen si la incidencia.

APLICACION/SISTEMA/SERVICIO	INCIDENCIAS
Aplicativo Cooperera	1
Aplicativo Departamental	2
Comunicaciones	39
Aplicativo Gestel	1
Aplicativo Gescab	1
Intercambios	11
SAP Regional	6
Plataforma central (S390)	2
Base de Datos	10
STC400 (Moviles)	5
Aplicativo Sice	1
Aplicativo Finesse	1
Servicio Red - Servidores	12
TOTAL	92

Tabla 4e : Incidencias Críticas o masivas

En la Tabla 4e podemos identificar claramente que en el mes de febrero el número máximo de incidencias Críticas y/o Masivas se encuentra en la Torre Técnica de Comunicaciones (39 Incidencias), por ende este

tipo de Incidencias impacta a todos los usuarios que tienen que acceder a la Red Corporativa y por lo tanto la utilización de varios Sistemas y/o Aplicaciones. En segundo orden tenemos las siguientes Torres que están entre 12 y 10 Incidencias:

- Servicios de la Red Corporativa.
- Base de Datos.
- Intercambios.

El detalle se muestra en las Tablas 4f, 4g y 4h:

a) Incidencias de Servicios de la Red Corporativa.

TIPO DE FALLA	INCIDENCIAS
Avería del Circuito	6
intermitencia	4
Avería del Componente	7
Circuito Saturado	12
Lentitud del Enlace	10
TOTAL	39

Tabla 4f: Incidencias de la Red Corporativa

b) Incidencias de Base de Datos

BASE DE DATOS	CAIDA BD	CAIDA SERVICIO	LENTITUD	ERROR BD	ERROR INDICES	BLOQUEO	TOTALES
Informix	1		2				3
Oracle	3					1	4
Oracle RDB					1		1
SQL			1	1			2
TOTALES	4	0	3	1	1	1	10

Tabla 4g: Incidencias de Base de datos

c) Incidencias de intercambios.

Por la diversa casuística de incidencias de intercambios de datos entre los sistemas de información existentes en la empresa, únicamente se presenta el detalle del problema presentado, estos

problemas son causados generalmente por el software de control que emite y recepciona la información entre los sistemas.

DETALLE DE LAS INCIDENCIAS DE INTERCAMBIOS

TIPO	CLASE	DETALLE	DESCRIPCION DEL PROBLEMA
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problema para ingresar al Sistema Comercial afecta a mas de 20 usuarios
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas al momento de generar Altas de trío. Se requiere ingresar paquetizacion con alta de speedy
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas con el Aplicativo Comercial , opciones de Consultas de pedidos,demasiada lentitud
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Incidencia en el Sistema Comercial, no se puede generar nueva Petición, Error Interno de Comunicación
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas con el Aplicativo Gestel, no Ingresar al Menú
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas con el Aplicativo Gestel, no se puede realizar liquidaciones, no permite realizar la encuesta de satisfaccion
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas de Lentitud del Sistema Comercial en la Zonal de Trujillo
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas en el Sistema Comercial, todos los módulos, error interno del Servidos
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas al realizar migraciones en el Sistema Comercial, todos los locales de Lima
Intercambios	MQ Series Unix	Error en MQ	Problemas al realizar consultas, errode host dp00618

Tabla 4h: Incidencias de Intercambios de Información

Para este tipo de incidencias y de acuerdo a lo recomendado por ITIL se propuso las siguientes acciones para ser tratadas en el módulo de la gestión de problemas.

- Los responsables de cada torre identificarán las acciones que podrian haber afectado esta situación sean estas actualizaciones de software, hardware y/o requerimientos de cambios.

- Cada responsable de torre técnica definirá con su equipo las acciones de mejora que consideren para evitar que se repitan estas incidencias.
- Si se consideran repetitivas y/o que no tienen una solución definitiva deben ser documentadas y escaladas a Gestión de Problemas indicando los riesgos que afrontará mientras no se tenga una solución.
- Se debe tener un control de las acciones de solución que se aplicaron sean temporales y/o definitivas.

4.1.4 Atención de Solicitudes de Servicio.

Una Solicitud de Servicio es un reporte al Service Desk que no es incidencia como por ejemplo el ingreso a la Red de un nuevo usuario, cambio de algún perfil, etc.

En la Tabla 4i se muestra la atención de Solicitudes de Servicio (requerimientos) que se reciben en el Service Desk, estas solicitudes pueden ser realizadas por los usuarios finales vía intranet de la empresa (Web) o por medio de un formato manual el cual es enviado por correo.

Para la atención de Solicitudes de Servicio (Requerimientos), Remedy no tiene un buen soporte en base a lo que recomienda ITIL, para atenuar este problema se ha desarrollado un aplicativo en WEB, aplicativo que se usará hasta contar con una nueva versión de Remedy.

Atención de Solicitudes de Servicio(Requerimientos)				
NEGOCIO	MES	WEB	Manuales	Total de Atenciones
Cola 1	Feb-09	420	1691	2111
PROMEDIO MENSUAL		631	1607	2238

Tabla 4i: Solicitudes de Servicio de origen manual y Web.

4.1.5 Atención de Consultas y Quejas .

Otro proceso que no tiene un buen soporte en Remedy de acuerdo a la recomendación de ITIL es la "Gestión de Quejas"; para el modelo puesto en producción se ha considerado como queja al disgusto o disconformidad por el servicio de TI prestado al usuario final, el usuario final reporta su queja sustentada al Service Desk por correo, la gestión de esta queja es de responsabilidad del Service Desk. El proceso de quejas es descrito en el Anexo 5.

Siguiendo la recomendación de ITIL las consultas realizadas por usuarios finales al Service Desk nos son consideradas como incidencias, estas son tipificadas de una manera distinta pero si son registradas en la herramienta Remedy.

En la tabla 4j se muestra las atenciones de Consultas y quejas registradas en la cola 1.

Atenciones Realizadas de Consultas y Quejas				
NEGOCIO	MES	Consultas	Quejas	Total de Atenciones
Cola 1	Feb-09	4683	109	4792
PROMEDIO MENSUAL		3.447	117	3564

Tabla 4j: Atenciones realizadas en Consultas y quejas

4.2 Gestión de Problemas.

4.2.1 Atención de requerimientos de Problemas.

La "gestión de Problemas" es un proceso nuevo en la empresa, los recursos asignados son los mismos que atienden la gestión de incidencias en cada torre, se estima que después del proceso de maduración en la que actualmente se encuentra este proceso, se designará a personal exclusivo para atender este proceso.

El primer resultado de la Gestión de Problemas fue descubrir incidencias de TI que se estuvieron atendiendo recurrentemente todos los meses. En la Tabla 4k se muestra un resumen de los problemas descubiertos en forma proactiva y reactiva para el mes de febrero y en el Anexo 6 se muestra el detalle. Los problemas que figuran como cerrados solucionaron las incidencias recurrentes reportadas en ese mes ("solución de raíz"), la solución de estos problemas generaron en ingreso de una "solución conocida" en la CMDB.

Tipo	Detalle	Cola1	Cola2	Cola3	Total General
Aplicativos Departamentales	Error de Tratamiento de Prog.		2		2
	Error del Aplicativo	1			1
	Problema con aplicativo		9		9
Total Aplicativos Departamentales		1	11		12
Aplicativos Gescab	Error de tratamiento del prog	1			1
Total Aplicativos Gescab		1			1
Aplicativos SAP Regional	Incidencia Masiva		1	2	3
Total Aplicativos SAP Regional			1	2	3
Aplicativos-Cliente	Error TCP/IP	1			1
	Pc Infectada con Virus	1		2	3
Total Aplicativos-Cliente		2		2	4
Base de Datos	Caída de la BD	5			5
	Caída de Listener	3			3
	Error en Indices de la BD			1	1
	Error en la BD	1			1
	Lentitud en la BD	4	1		5
	Mensajes de error de BD	2			2
Total Base de Datos		15	1	1	17
Comunicaciones	Averia del circuito	4	1	4	9
	Circuito saturado	9		6	15
	Intermitencia del circuito	5		1	6
	Lentitud en el Enlace	4	1	1	6
Total Comunicaciones		22	2	12	36
Hardware Outsourcing Impresión	Impresora no esta en Red			1	1
Total Hardware Outsourcing Impresión				1	1
Intercambios	Error en MQ	6		5	11
	Error MQseries no responde	1			1
Total Intercambios		7		5	12
Operatividad	PC fuera de Dominio		1		1
Total Operatividad			1		1
Servicios de Red Servidores	Caída de servicios IIS	1			1
	Caída de SITES	1		1	2
	No hay conexión Lotus / Exchange			1	1
	Prob con acceso r/Servidor Inhibido	3		1	4
Total Servicios de Red Servidores		5		3	8
Sistema Operativo Main	Servicios NT Inhibidos			1	1
	Servidor bloqueado	1		1	2
Total Sistema Operativo Main		1		2	3
T General		54	16	28	98

Tabla 4k: Problemas de TI descubiertos de manera proactiva y reactiva en base a incidencias reportadas en el mes de febrero.

4.3 Gestión de Cambios y Configuración.

4.3.1 Atención de Solicitudes de Cambio y Configuración por Negocio y Riesgo.

La gestión del cambio y la gestión de la Configuración también son procesos recientemente incluidos en la empresa con este modelo. En la Tabla 4I se muestra un resumen de solicitudes gestionadas en la Gestión de Cambio y Configuración y en el Anexo 7 se muestra el resumen de los mismos.

GESTIÓN DE CAMBIO Y CONFIGURACIÓN DEL 25 AL 28 DE FEBRERO DEL 2009

COLA	COLA 1			COLA 2			COLA 3		VARIOS			Total
	Bajo	Medio	Total	Bajo	Medio	Total	Medio	Total	Alto	Medio	Total	General
25/02/2009	1		1				2	2				3
26/02/2009	2	1	3	2	1	3						6
27/02/2009		1	1		1	1			1	1	2	4
Total general	3	2	5	2	2	4	2	2	1	1	2	13

Tabla 4I: Resumen de solicitudes atendidas de Gestión de Cambios y Configuración

4.4 Gestión de Niveles de Servicio.

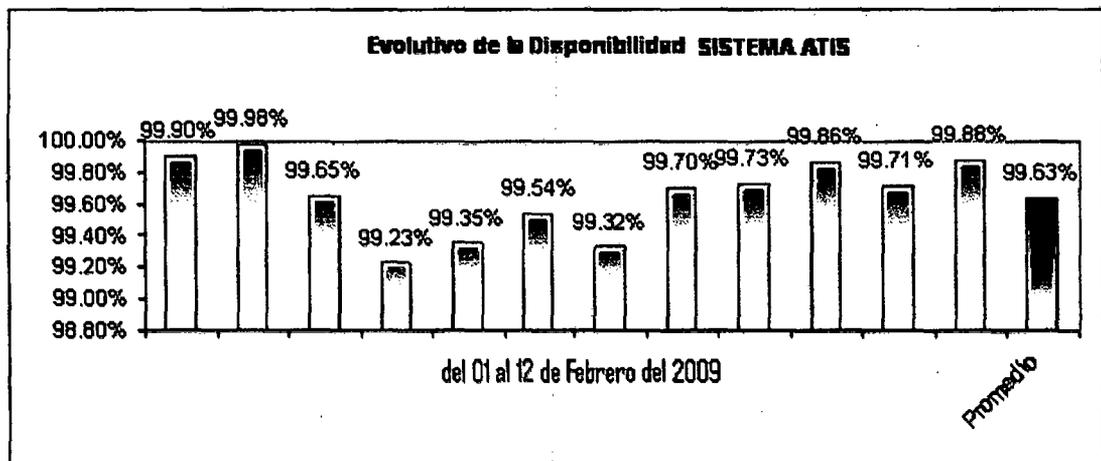
La Gestión de los Niveles de Servicio también es un proceso nuevo en la empresa, recién con la implantación de este modelo se pone la tecnología al servicio del usuario como un medio para aportar valor.

La monitorización de la calidad de los servicios de TI establecidos en los SLAs, alineando la tecnología con los procesos de negocio con la Gestión de Incidencias, Problemas y Cambios en la empresa, ha tomado con especial interés la medición de la disponibilidad de los sistemas corporativos más importantes en la empresa.

A continuación se muestra la disponibilidad de los sistemas corporativos gestionados bajo en nuevo modelo.

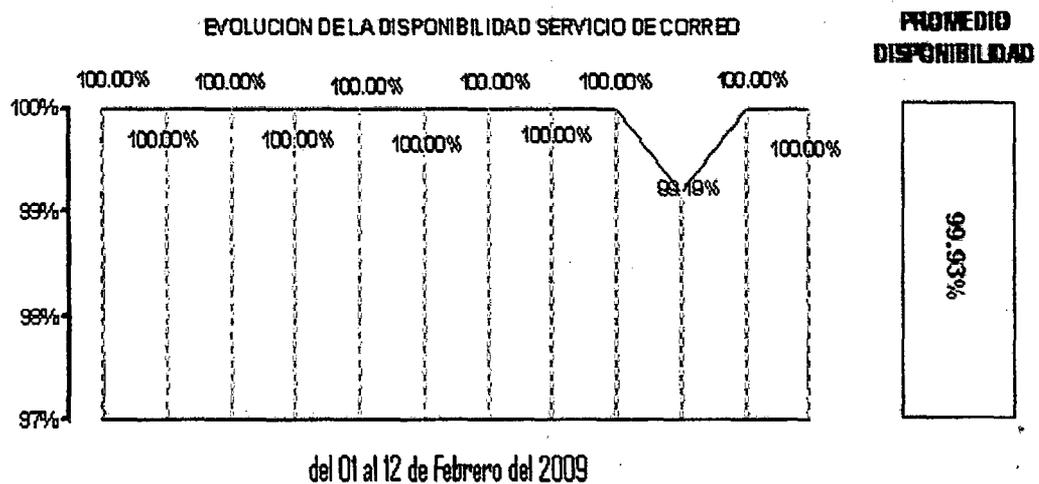
Evolución Diaria de la Disponibilidad del Sistema Atis

Se registró una disponibilidad promedio al día de 99.63%.



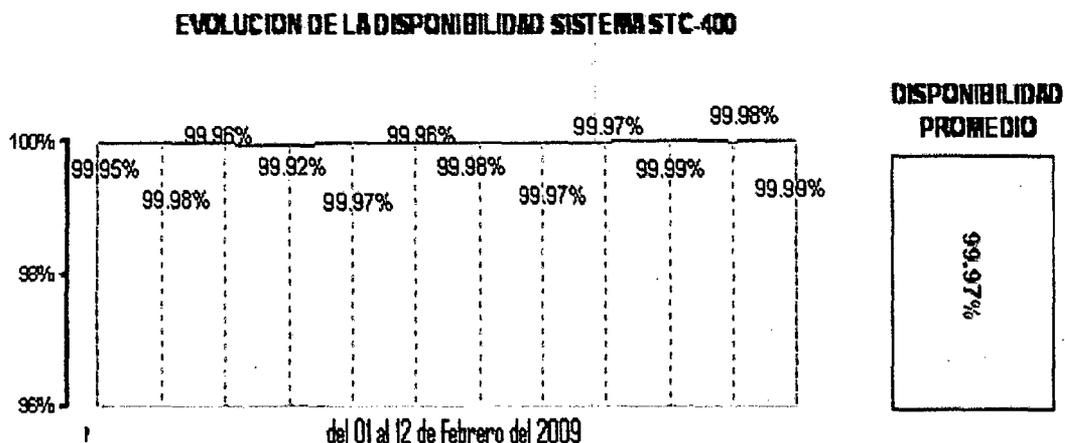
Evolución Diaria de la Disponibilidad del Correo Lotus

Se registró una disponibilidad promedio al día de 99.93%.



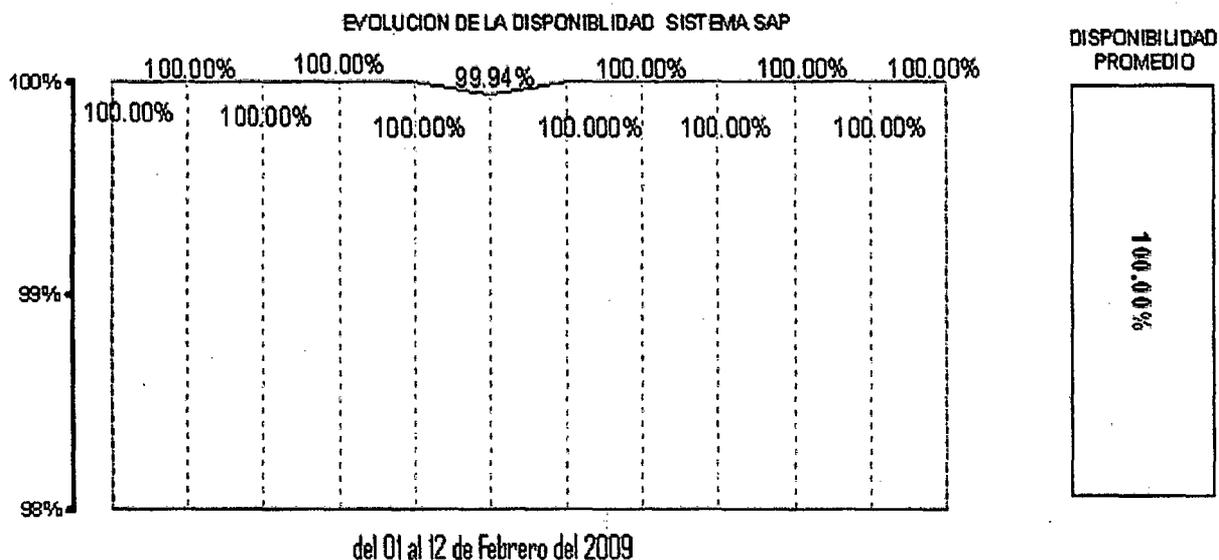
Evolución Diaria de la Disponibilidad del Sistema STC-400

Se registró una disponibilidad promedio al día de 99.97%.



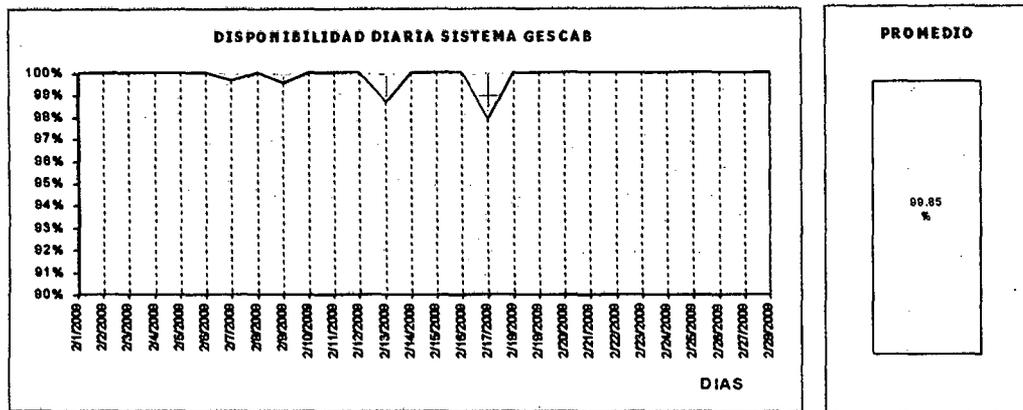
Evolución Diaria de la Disponibilidad del Sistema SAP

Se registró una disponibilidad promedio al día de 100.00 %.



Evolución diaria de la Disponibilidad del Sistema CMS (Cable)

Se registró una disponibilidad promedio al día de 99.85 %.



4.5 La Encuesta de satisfacción del Usuario.

Para medir la satisfacción del usuario en la aplicación de modelo se ha realizado una encuesta de satisfacción, el desarrollo se encuentra en el anexo 4.

CAPITULO V

ANALISIS BENEFICIO COSTO

5.1 Beneficios del Modelo.

La implantación de este modelo es una alternativa de innovación tecnológica, además es una forma de aumentar las ventajas competitivas en una empresa. En este contexto es importante tener clara la visión que su implantación está inmersa en un plan que contiene una estrategia de diferenciación en el mercado sumamente competente.

Con respecto a los beneficios que puede entregar el modelo se puede citar principalmente los intangibles como el aumento de la velocidad en las transacciones, mejora en la atención del cliente, rapidez en la comunicación inter-empresarial, además de los beneficios que se muestran en la Figura 5a.:

Beneficios y Costos del Modelo Operativo

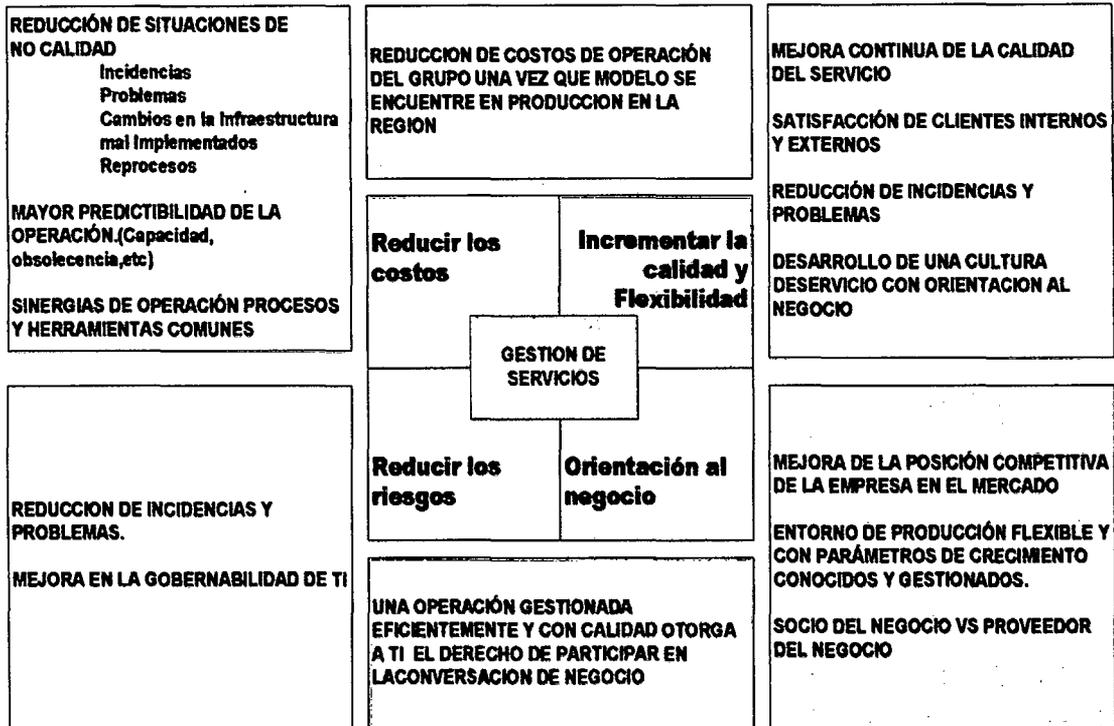


Figura 5a: Beneficios y Costos del Modelo operativo.

En cuanto a los beneficios tangibles se estima que el modelo genera beneficios concretos medibles en términos del negocio como:

- 20 - 30% de reducción de incidentes.
- 80 % de reducción de tiempos de reparación.
- 25 % de reducción en la vida útil del cambio.
- 25 % de aumento de cambios sin incidentes
- 50 % de reducción de cambios de emergencia
- 10 % de aumento en la disponibilidad.

5.2 Los Costos del Modelo.

Para el presente trabajo se ha considerado costos estimados correspondientes a las etapas de Desarrollo e implantación en producción, los costos más relevantes se muestran en la Tabla 5a .

COSTOS ESTIMADOS DEL PROYECTO

Etapas del Proyecto	Monto (\$)
<i>a) Etapa de Desarrollo</i>	310,000
Software BMC-Remedy y otros	150,000
Licencias fijas Remedy	20,000
Capacitación	50,000
Servicios Profesionales de Consultoría	30,000
Gestión del Cambio	30,000
Oficina de Proyectos	30,000
<i>b) Etapa de Implantación del Modelo</i>	230,000
Licencias Fijas Remedy Corporativas	30,000
Licencias Flotantes Remedy	200,000
Total de Costos	540,000

Tabla 5a: Costos Estimados de la etapas de Desarrollo y Producción

En la tabla anterior se puede notar que las Licencias Flotantes Remedy tienen el mayor costo; sin embargo estas licencias al ser flotantes son rentables ya que no discrimina al usuario ni a su ubicación física, únicamente tiene la limitación de usuarios concurrentes que para nuestro medio está en dimensionado hasta el año 2020.

Las licencias fijas se ha considerado para uso de soporte técnico, el uso de estas licencias están asociadas a un usuario determinado.

Un aspecto importante que considero mencionar es que el monto total de los costos (540,000 dólares) no es relevante en función a los múltiples beneficios que genera la introducción del uso de una buenas prácticas en la gestión de las TICs; se estima que únicamente logrando la mayor disponibilidad de los sistemas corporativos, en dos meses el proyecto se encuentra totalmente justificado económicamente.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

1. La implementación de un modelo de gestión para las TICS desde el punto de vista del negocio usando las buenas prácticas de ITIL en una empresa de servicios de nuestro país trae resultados convenientes para la empresa, se usa mejor las sinergias y se logra mayor disponibilidad en los equipos, dispositivos y sistemas informáticos.
2. Una organización matricial para la Gestión de Servicios de las TICs en el ambiente de producción con procesos formales, es factible de implementarse en cualquier tipo de organización que gestione los servicios de las TICS ya que se usa mejor la relación Proceso-Servicio y se aprovecha mejor las sinergias..
3. La participación del recurso humano capacitado en la implementación del modelo es muy importante, ya que el modelo de servicio presentado es una iniciativa de cambio adaptativo de la organización más que un problema tecnológico.
4. Una gestión del Cambio en el proceso de implantación del modelo es indispensable ya que se requiere de una gestión adecuada para

garantizar la Continuidad Operacional del "Sistema Antiguo" y del modelo que entra a producción.

5. No fue fácil movilizar a muchas personas "fidelizadas" en un proyecto de esta envergadura con una organización matricial; sin embargo haciéndolas responsables del cambio en equipo se pudo lograr su compromiso e involucramiento.

6.2 Recomendaciones.

1. El proceso de implantación de un modelo similar debe realizarse por etapas, se debe iniciar por la Gestión de Incidencias, luego Gestión de Problemas, Gestión de Niveles de Servicio, Gestión del Cambio, Gestión de Configuración y luego el resto de procesos recomendados por ÚTIL.
2. Se debe evitar a toda costa la politización de los procesos, no debe existir "dueños" del proceso
3. Se debe considerar a la perseverancia como un factor importante para el éxito del proyecto; sin embargo también se debe medir constantemente los progresos en la implantación.
4. No se debe diseñar procesos con un alto nivel de complejidad, sino establecer ciclos de mejora continua.
5. Se debe realizar un balance adecuado entre consultoría vs. Participación interna.
6. Se debe tomar muy en cuenta la retroalimentación de los niveles operativos.
7. Desde el inicio del proyecto es necesario contar con la infraestructura y herramientas probadas y certificadas como por ejemplo Remedy, Mercury Open View, C&A, Pegrequin, etc.

GLOSARIO DE TERMINOS

ANS. Acuerdo de Nivel de Servicio negociados donde se trata de encontrar un compromiso entre los requerimientos del Nivel de Servicio del cliente (SLRs) y la capacidad de las TI de proporcionarlos con los recursos de los que dispone.

Acuerdo Reciproco entre empresas. Procesos de gestión de cambio integrados y tiempo de procesamiento compartido que es menos practico con los sistemas on-line.

Call Center. Centro telefónico se caracteriza por atender un gran volumen de llamadas telefónicas, normalmente sólo se registra las llamadas desviándolas a otras partes de la organización.

Cambio. Introducción, modificación o eliminación de hardware, red, software, aplicación, entorno, sistema o documentación asociada, previamente aprobada y provista de soporte o de una línea base.

Calendario de Cambios (FSC – Forwar Schedule of Changes). Calendario que incluye detalladamente todos los Cambios aprobados y las fechas previstas para su implementación.

Capacidad de mantenimiento. La capacidad de un componente o servicio de volver a un estado en el que se proporciona la funcionalidad deseada de nuevo. Aquí nos apoyamos mayoritariamente en procesos y personas ya que el componente puede volver antes a su funcionamiento normal si tenemos un proceso eficiente de Problemas e Incidentes y el personal tiene conocimientos suficientes para enmendar la interrupción.

Capacidad de Servicio. Un término contractual utilizado con el fin de definir el soporte de un proveedor externo que cubrirá los requerimientos en caso de no-disponibilidad de uno o más servicios.

CI: Elementos de Configuración

CRM: Gestión de las relaciones con el usuario.

Disponibilidad. La capacidad de un componente para realizar su función en un momento respecto de un periodo establecido de tiempo. Normalmente se expresa como la proporción de disponibilidad, es decir la proporción de tiempo que el servicio está realmente disponible para el uso por los Clientes dentro de las horas de servicio convenidas.

Incidente. Cualquier circunstancia que causa, o puede causar, una interrupción de la calidad del servicio.

IM. Impresión Masiva.

Impacto : Efecto que el incidente tendrá en el negocio.

Fiabilidad. La capacidad del componente de ofrecer la funcionalidad deseada durante un periodo de tiempo dado y bajo ciertas circunstancias. No sólo se

considera la "tecnología", sino también las personas y procesos, ya que un servicio será más fiable si la Gestión de Cambio estabiliza en entorno controlado y la Gestión de problema consigue eliminar las causas de raíz y/o previene la infraestructura de problemas e incidente.

Función Vital del Negocio (VBF – Vital Business Function). Estos son los elementos críticos del proceso de negocio apoyados por el servicio de TI. Un servicio de TI puede apoyar a varias funciones del negocio que son menos críticas, por ejemplo para un cajero automático la VBF es poder dispensar dinero en efectivo, sin embargo el poder dispensar el extracto no se considera crítico para el negocio.

Help desk. Centro de ayuda al usuario, gestiona, coordina y resuelve incidentes lo más rápido posible, se asegura de no perder, olvidar ni ignorar ninguna solicitud. Normalmente sólo gestiona incidentes.

Midrange. Computador de "rango medio" que son más potentes y capaces que los computadores personales pero "menos potente" y capaz de los computadores considerados como mainframe.

Mainframe. Computador de alto rendimiento con fines de "computación a gran escala" que ofrecen una mayor disponibilidad y seguridad de los computadores "mas pequeños".

Net work.

OLA y UC. Los acuerdos a nivel operacional (OLA) y contratos de soporte (UC) son documentos que soportan el SLA y se trata de acuerdos con proveedores

internos (OLA) y externos (UC) donde se describe la entrega de uno o más componentes del servicio final. **Prioridad de los recursos.** Asignación de recursos según el impacto y la urgencia y según la disponibilidad de estos.

Problema. Es un fallo en la infraestructura de TI, cuya causa es desconocida, dando lugar a que aparezcan incidencias. Si la causa del problema es conocida, se denomina Error conocido (KE – Know Error).

Recuperación Gradual. Es cuando reconstruimos (una parte de) la infraestructura a partir de cero en una ubicación acordada por la dirección.

Recuperación intermedia. Es cuando no se cuenta con un propio sistema de contingencia pero alquilamos capacidad y espacio de una compañía especial que asumirá nuestros servicios.

Recuperación Inmediata. Es cuando tenemos más centros o construimos un centro de respaldo completo. En caso de desastre, podemos cambiar al otro centro. Estos centros se usan mayormente como centros de pruebas.

Redundancia. La capacidad de un componente o servicio de seguir funcionando cuando uno o más componentes han fallado. La disponibilidad siempre reduce en los componentes en serie y se aumenta cuando éstos se encuentra en paralelo. Por eso, la resistencia es la Única solución muchas veces cuando los clientes solicitan una disponibilidad muy alta.

Remedy. Herramienta configurada para el soporte de procesos de ITIL.

Requerimiento: Solicitud de Servicio que no es incidencia.

Restauración. Tiempo que se necesita para conseguir que vuelva a funcionar el servicio, incluidas todas las actividades de configuración e inicialización, y el tiempo necesario para que le servicio vuelva a estar disponible para el usuario.

RFC. (Request For Change) : Solicitud de Cambio,

Solicitud de Cambio (RFC – Request For Change). Formulario o pantalla que se utiliza para registrar los datos de una solicitud de cambio de cualquier CI dentro de la estructura o para procedimientos y elementos asociados a la misma.

Solución Temporal (Workaround) : Método temporal para solventar un incidente o problema, que permite al usuario no depender de la resolución del servicio afectado.

Solicitud de servicio. Todo incidente que no es un fallo en la infraestructura de TI.

Seguridad: La implementación de mecanismos de seguridad para garantizar la continuidad del servicio de TI en términos de seguridad. Tales cuestiones tiene que ver con la confidencialidad, la Integridad y Disponibilidad.

Service desk. Centro de servicio al usuario, abarca muchos más servicios que el help desk , permite que se integren los procesos de la infraestructura de Gestión de Servicios. NO sólo gestiona incidentes, problemas y preguntas, además gestiona otras actividades como solicitudes de cambio, contratos de mantenimiento, licencias de software, gestión de niveles de servicio, gestión de la configuración,

Gestión de la disponibilidad, gestión financiera de servicios de TI y gestión de la continuidad del servicio de TI.

Service managent.. Gestión del Servicio TI comprende los procesos formalizados de ITIL

SIP. El plan de mejora del servicio, se ejecuta de manera formal como un proyecto, acciones, fases y entregas que tienen por objeto mejorar el servicio de las TI.

SLA. Acuerdo de Nivel de Servicio negociados donde se trata de encontrar un compromiso entre los requerimientos del Nivel de Servicio del cliente (SLRs) y la capacidad de las TI de proporcionarlos con los recursos de los que dispone.

SLRs . Los requerimientos del nivel de servicio proporcionan una vista detallada de las necesidades de los clientes y se utilizan para crear, ajustar y renovar los servicios.

SQP. Contiene toda la información necesaria para dirigir internamente la organización de la TI. En el SQP se registran los parámetros de los procesos de la gestión del servicio y la gestión operacional.

Tiempo Medio de Reparación (MTTR – Mean Time To Repair). El tiempo medio entre la aparición del problema técnico y su reparación, también llamado Tiempo de caída (Downtime). El tiempo específico es la suma del tiempo de detección y de procesamiento. Este valor concierne a la fiabilidad de un servicio. MTBF mide por lo tanto la Disponibilidad.

Tiempo Medio Entre Incidentes de Sistema (MTBSI – Mean Between System Incidents). El tiempo medio entre el aviso de dos incidentes ocurridos secuencialmente.

Urgencia: Valoración de la rapidez con la que un incidente tiene que resolverse.

Workaround : Solución eficaz hasta que se recupere la normalidad de servicio TI.

BIBLIOGRAFIA

1. ORGANIZACIONES INTELIGENTES MEDIANTE LA PRACTICA DE LAS CINCO DISCIPLINAS SISTEMICAS (Artículo presentado en el XII Congreso Latinoamericano de Estrategia de SLADE) Ricardo A. Rodríguez Ulloa Cochabamba, Bolivia Mayo 1998.
2. SOBRE LOS LIDERES DEL FUTURO (Artículo presentado en el MIT. Nueva York – USA. 1995) RICHARD BECKARD.
3. GESTION DE SERVICIOS TI : Una Introducción a ITIL (itSMF).
4. FUNDAMENTOS DE ITIL, Redwood,Ámsterdam, Copyright 2007 Quint Wellington.
5. PM SERVICE LEVEL MANAGEMENT PROCES Modelo IPW. Quint Welligton.
6. PM SERVICE LEVEL MANAGEMENT OLA DEFINING. Modelo IPW. Quint.
7. PM SERVICES MANAGEMENT TEMPLATES & Forms. Modelo IPW. Quint.
8. PM RERL MATRIZ SERVICE LEVEL MANAGEMENT. Modelo IPW. Quint.
9. PROJECT MANAGEMENT A SYSTEMS APPROACH TO PLANNING, SCHEDULING AND CONTROLING Seventh Edition, Harold Kerzber, Ph.D.
10. "IT SERVICE MANAGEMENT – a Practical Operational Approach Guide" – A Compilation of best Practices for the IT Service Provider, Rick Leopoldi.

11. "PERFORMANCE BASED CONTRACTING AND OUTSOURCING FOR IT PROJECTS" a Presentation and Workshop- John J Keane, Jr, MELE Associates.
12. FUNDAMENTOS DE LA DIRECCION DE PROYECTOS (Guía del PMBOK), Tercera Edición. Project Management Institute.Inc.
13. LA ADMINISTRACIÓN MODERNA Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN . Editorial Diana México, Joaquín Gómez Morfin.

ANEXOS

Anexo 1 : Red WAN de la Empresa.

Anexo 2 : Red Corporativa de Ordenadores de la Empresa.

Anexo 3 : Cronograma del desarrollo del Modelo.

Anexo 4 : La encuesta de atención del Servicio.

Anexo 4a: Invitación para el Desarrollo de la encuesta de atención.

Anexo 5 : El proceso de quejas.

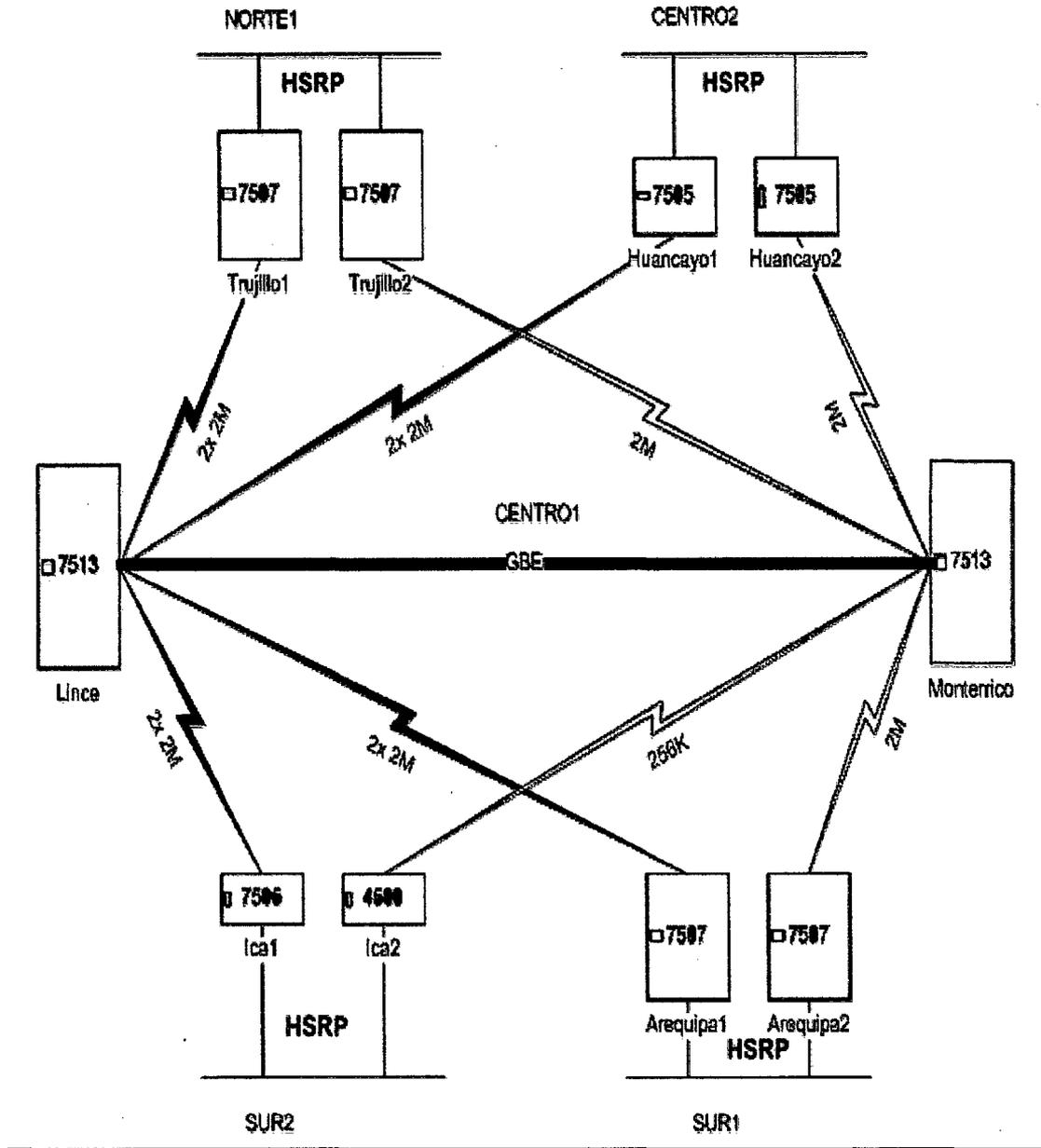
Anexo 6 : Detalle de solicitudes de Gestión de Problemas.

Anexo 7 : Detalle de solicitudes de Gestión del Cambio y Configuración.

Anexo 8 : Los procesos principales en la Herramienta de Gestión Remedy.

ANEXO 1

Red Wan de la Empresa



ANEXO 3

Cronograma del Desarrollo del Modelo

N°	Actividad	Duración	1er trimestre												2º trimestre			3er trimestre			4º trimestre			1er trimestre			2º trimestre			3er t								
			nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul			
1	Plan Implantación Gestión de Servicios TI	113 días																																				
2	Conformación de equipo de Trabajo	5 días																																				
3	Aprobación de equipo de Trabajo	0 días																																				
4	KICK-OFF con Usuario	0 días																																				
5	Documentación de procesos actuales del Piloto	38 días																																				
6	El Proceso Facturación	15 días																																				
7	Relevamiento del proceso	6 días																																				
8	Identificación de participantes del proceso (roles y responsabilidades)	6 días																																				
9	Identificación de SLAS, OLAS y UC (clientes internos y externos / proveedores)	6 días																																				
10	Identificación de reportes utilizados en la gestión	6 días																																				
11	Documentación del proceso	5 días																																				
12	Validación del proceso	2 días																																				
13	Incorporación de observaciones	1 día																																				
14	Validación final del proceso	1 día																																				
15	Identificación de GAPS e Implementación de Planes de acción para cubrirlos	7 días																																				
16	Análisis del proceso Batch Facturación TdP e identificación de GAP para implementación proceso regiona	7 días																																				
17	Validación de GAPS identificados en ambos procesos	1 día																																				
18	Definición de planes de acción para cubrir GAPS identificados	2 días																																				
19	Validación de planes de acción	1 día																																				
20	Implementación de planes de acción	30 días																																				
21	Definición y aprobación del Modelo Operativo y Organizacional Perú	5 días																																				
22	Preparación de Información para CMDB	27 días																																				
23	Cumplimentación de Planillas para Customización Info. Gral.	3 días																																				
24	Revisión y cierre del Catalogo de Servicio	2 días																																				
25	Cumplimentación de Planillas G.Incidentes y G.Problemas	5 días																																				
26	Envío planillas al Regional Cat. Servicios, G.Incidentes y G.Problemas	0 días																																				
27	Preparación de Planillas Elementos de Configuración (CMDB)	10 días																																				
28	Envío planillas al Regional G.Configuración y CMDB	0 días																																				
29	Preparación de Planillas G.Cambios	10 días																																				
30	Envío planillas al Regional G.Cambios	0 días																																				
31	Correlación de Elementos de Configuración (IC)	5 días																																				
32	Correlación de IC con el Servicio (SIM)	5 días																																				
33	Preparación de Planillas Niveles de Servicio	3 días																																				
34	Envío planillas al Regional N. Servicios	0 días																																				
35	Pruebas de la Herramienta BMC REMEDY	21 días																																				
36	Preparación de casos de pruebas unitarias	3 días																																				
37	Preparación de casos de pruebas Integrales	3 días																																				
38	Ambientes listos para pruebas	0 días																																				
39	Ejecución de Pruebas Unitarias	6 días																																				
40	Pruebas Gestión de Incidentes	2 días																																				
41	Pruebas Gestión de Problemas	2 días																																				
42	Pruebas Gestión de Cambios	2 días																																				
43	Pruebas Gestión de Configuración	2 días																																				
44	Pruebas de Niveles de Servicio	2 días																																				
45	Pruebas de Reportes del proceso	2 días																																				
46	Ejecución de Pruebas Integrales	5 días																																				

ANEXO 4

La encuesta de atención del Servicio

1. Objetivos:

Medir el Nivel de Satisfacción del usuario respecto al servicio IT con el modelo propuesto.

Identificar los puntos a mejorar a fin de desarrollar y ejecutar los planes respectivos para mejorar la calidad del servicio

2. Desarrollo de la encuesta:

- Una vez que el ticket de atención reportado por el usuario es cerrado en el sistema Remedy, se le envía en forma automática un correo, en el que se le informa la culminación de la atención respectiva (nueva funcionalidad) y se le invita a desarrollar una encuesta a fin de conocer su grado de satisfacción.

- Se elaboraron 4 plantillas de encuesta. Dependiendo de la atención que se brindó al usuario, se le envía la plantilla de encuesta respectiva:
 1. Incidencia de Aplicativos
 2. Incidencias de Parque Microinformático
 3. Requerimientos de la Gestión del Cambio.
 4. Incidencias y Solicitudes de Servicio atendidas por el Service Desk.

- Para responder las preguntas de las encuestas se mostraron las siguientes alternativas:
 - Excelente
 - Bueno
 - Regular
 - Malo
 - Pésimo

3. Niveles de Satisfacción:

A las alternativas mostradas en el punto anterior se le asignó un porcentaje de satisfacción:

- Excelente (100%)
- Bueno (75%),
- Regular (50%),
- Malo (25%),
- Pésimo (0%)

El grado de satisfacción es el promedio de los porcentajes de las alternativas que el usuario seleccionó para responder cada pregunta de la encuesta.

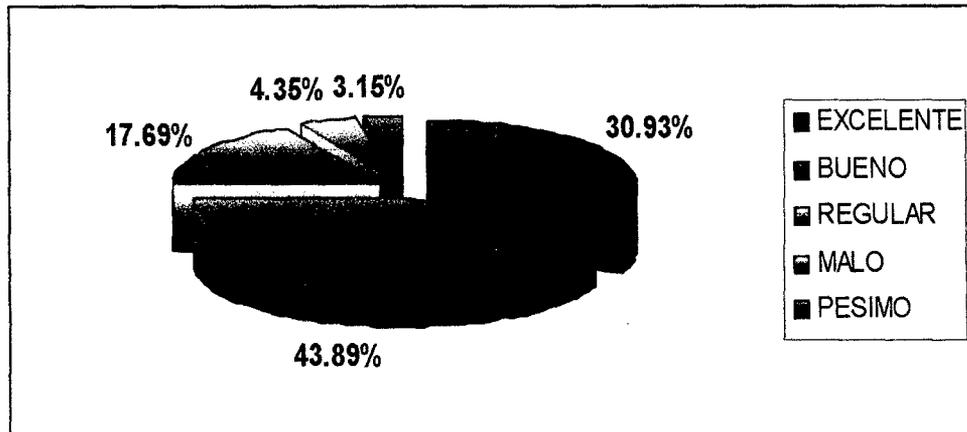
El periodo de envío de encuestas se realizó entre el 01/11/07 y el 31/01/08. Durante el cual se obtuvieron 978 encuestas, mostrándose los siguientes resultados:

- Encuesta Aplicativos : 52.59 %
- Encuesta Parque Microinformático: 84.72 %
- Requerimientos de la Gestión de Cambios : 63.99 %
- Incidencias y Solicitudes de Servicio atendidos por el Service Desk 70.84%

Nivel de Satisfacción Total: 76.37 %

Se indica a continuación el nivel de calificación obtenido de acuerdo a las respuestas del total de preguntas de las encuestas:

TIPO DE CALIFICACIÓN	% OBTENIDO
EXCELENTE	30.93%
BUENO	43.89%
REGULAR	17.69%
MALO	4.35%
PESIMO	3.15%



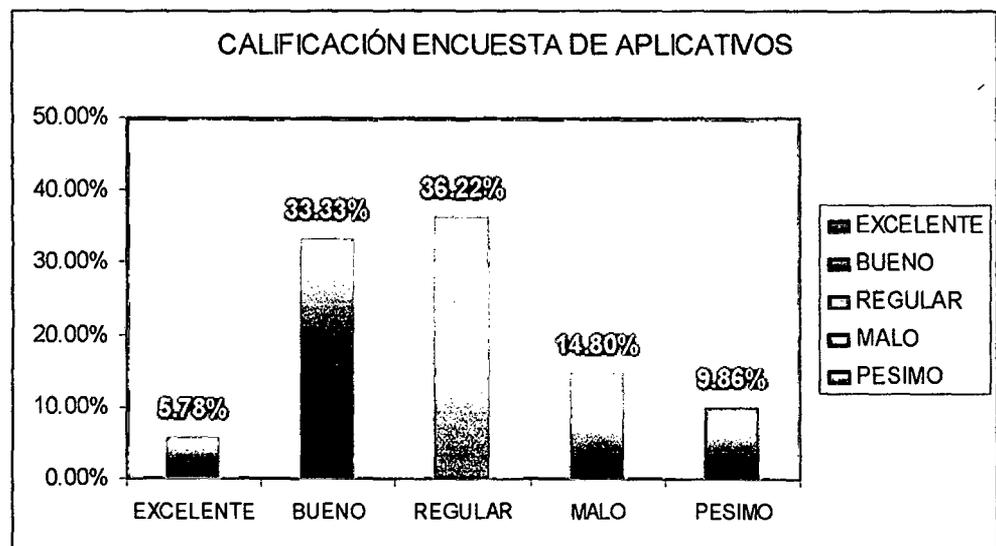
4. Satisfacción del Cliente según el tipo de atención:

4.1 Encuesta Incidencias Aplicativos: Se realizaron un total de 84 encuestas:

Preguntas realizadas en la plantilla de la encuesta Incidencias Aplicativos:

- Pregunta 1 : Los canales de comunicación con el Service Desk son los adecuados.
- Pregunta 2 : Trato en la atención (cortesía y amabilidad) del Especialista del Service Desk.
- Pregunta 3 : Grado de Satisfacción con la atención del Especialista del Service Desk.
- Pregunta 4: Desempeño del Especialista del Service Desk para el diagnóstico y/o análisis de la incidencia.
- Pregunta 5 : Información sobre el estado de la atención a la incidencia (sin necesidad de llamar ni escribir al Service Desk).
- Pregunta 6 : Información brindada sobre la causa y/o recomendaciones para evitar la ocurrencia de la incidencia.
- Pregunta 7 : Grado de Satisfacción con solución a la incidencia.
- Pregunta Abierta: ¿Qué aspectos del servicio que le brinda el técnico en su ubicación, considera Ud. que debe mejorar?

CALIFICACIÓN POR PREGUNTA									
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6	PREG 7	TOTAL DE CALIFICACIONES	% PROMEDIO
EXCELENTE	3	8	6	5	3	3	6	34	5.78%
BUENO	25	40	29	29	26	24	23	196	33.33%
REGULAR	38	29	30	29	28	31	28	213	36.22%
MALO	12	5	10	11	17	16	16	87	14.80%
PESIMO	6	2	9	10	10	10	11	58	9.86%
TOTAL DE RESPUESTAS	84	84	84	84	84	84	84	588	100.00%



NIVEL DE SATISFACCIÓN POR PREGUNTA							
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6	PREG 7
EXCELENTE	3.57%	9.52%	7.14%	5.95%	3.57%	3.57%	7.14%
BUENO	29.76%	47.62%	34.52%	34.52%	30.95%	28.57%	27.38%
REGULAR	45.24%	34.52%	35.71%	34.52%	33.33%	36.90%	33.33%
MALO	14.29%	5.95%	11.90%	13.10%	20.24%	19.05%	19.05%
PESIMO	7.14%	2.38%	10.71%	11.90%	11.90%	11.90%	13.10%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Conclusiones:

- El 36% califica como regular la atención de las incidencias por Aplicativos
- El 20% de los usuarios califica como mala la información del estado de atención de las incidencias, la causa de la ocurrencia de las

mismas, recomendaciones para evitarlas y sobre todo no están conformes con la solución brindada.

- El 45% califica como regular los canales de comunicación con Service Desk

Comentarios de los usuarios:

Los comentarios que se indican son los que reflejan la no conformidad con el servicio y sobre los cuales se ha hecho un posterior análisis que tiene por fin derivar en la realización de los planes de mejora respectivos:

“está bien la atención únicamente sería conveniente que hubieran más técnicos para que la atención sea más rápida”

“En una Empresa Privada la solución de estos inconvenientes no debe demorar más de 24 horas.”

“no están solucionando las incidencias dentro de los 4 días , se están demorando mas.”

“Mi problema nunca fue resuelto, cada vez que intento conseguir información del cliente ASPERSUD se presenta el mismo error”

“Mayor rapidez en la atención de incidencias o correos enviados.

“hasta la fecha las personas que me han atendido han podido solucionar los inconvenientes dentro de sus posibilidades , pero sería recomendable que amplíen el call center ya que demora mucho para poder comunicarse muchas gracias

“más rapidez sobre la solución de las incidencias en general, no solamente dando los # de reporte, sin prontitud en solucionarlos

“CONTINUA LA INCIDENCIA, NO SE HA CORREGIDO”

“AUN NO ESTA SOLUCIONADO EL PROBLEMA, CLIENTE CRITICO”

"Cuando el especialista de Service Desk tenga alguna consulta adicional que hacer debería intentar contactarse con el usuario vía telefono, antes de cerrar la Remedy porque se le cumplen los plazos sin haber atendido el problema"

"DEBERIAN DE ESTUDIAR MEJOR LOS CASOS YA QUE VARIAS VECES SOLO INDICAN QUE EL PROBLEMA ESTA RESUELTO PERO NO ES ASI Y AL FINAL UNO TIENE Q ANULAR PETICIONES PARA PODER ASI NO PERJUDICAR AL CLIENTE. YA ¡QUE EL CLIENTE NO ENTIENDE QUE LOS PLAZOS DE ATENCION SON LARGOS Y ESTE REQUIERE UNA SOLUCION INMEDIATA NO HAN RESUELTO EL PROBLEMA"

"que no contesten y dejen colgado al usuario una hora."

"DEBEN MEJORAR AL TRATAR DE SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS"

"LA SOLUCIÓN DE LAS PETICIONES POR INCIDENCIA REPETIDAS COMO EN EL CASO QUE YO SOLICITO DEBEN SER ANALISASDAS PARA QUE NO SIGAN EXISTIENDO MAS PROBLEMAS"

"Todo es lento. No hay respuestas y si se les ocurre hacerlo avisan luego de bastante tiempo. Considero prioritario revisar los procesos internos de su área. No podemos seguir así".

"tengo 3 incidencias pendientes y hasta la fecha no tienen solución ya están fuera del plazo. Me enviaron correo donde supuestamente ya se habían solucionado pero creo que solo lo hicieron porque se vencía su plazo de solución."

"EN MI CASO HASTA LA FECHA NO ME SOLUCIONAN."

"Solo en este caso, la atención ha sido rápida".

"deben atender el reporte más rápido demasiada demora"

"QUE DEBEN SER MAS RAPIDOS ESTA INCIDENCIA TIENE RESPUESTA DESPUES DE 30 DIAS ES EL COLMO"

"Incidencia aun latente, no hay solución."

De estos comentarios, obtenemos las siguientes conclusiones:

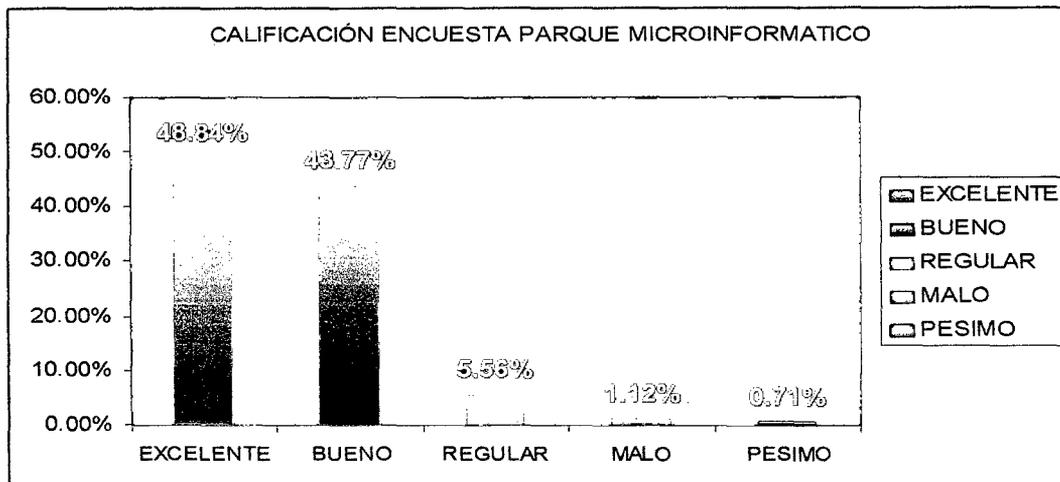
- Demora en la solución.
- Cierre de las incidencias sin resolverlas
- Error en la solución ya que los problemas se vuelven a presentar.

4.2 Parque Microinformático: Se realizaron un total de 602 encuestas:

Preguntas realizadas en la plantilla de la encuesta Parque Microinformático:

- Pregunta 1 : El trato del técnico durante la atención de la incidencia.
- Pregunta 2 : La explicación y/o recomendación que le proporcionó el técnico sobre la incidencia.
- Pregunta 3 : La satisfacción con la atención brindada por el técnico durante la atención de la incidencia.
- Pregunta 4: El desempeño del técnico para la atención de la incidencia.
- Pregunta Abierta: ¿Qué aspectos del servicio que le brinda el técnico en su ubicación, considera Ud. que debe mejorar?

CALIFICACIÓN POR PREGUNTA						
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	TOTAL DE CALIFICACIONES	% PROMEDIO
EXCELENTE	316	257	289	314	1176	48.84%
BUENO	254	282	267	251	1054	43.77%
REGULAR	27	50	31	26	134	5.56%
MALO	4	8	9	6	27	1.12%
PESIMO	1	5	6	5	17	0.71%
TOTAL DE RESPUESTAS	602	602	602	602	2408	100.00%



NIVEL DE SATISFACCIÓN POR PREGUNTA				
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4
EXCELENTE	52.49%	42.69%	48.01%	52.16%
BUENO	42.19%	46.84%	44.35%	41.69%
REGULAR	4.49%	8.31%	5.15%	4.32%
MALO	0.66%	1.33%	1.50%	1.00%
PESIMO	0.17%	0.83%	1.00%	0.83%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Conclusiones:

- El 93% de usuarios califica el servicio como excelente o bueno
- El 1.8 % califica el servicio como pésimo o malo, este porcentaje lo conforma en su mayoría la no satisfacción con la solución que el técnico le brinda
- Los usuarios califican con un 8.3% de regular la pregunta de satisfacción con la explicación del origen del problema reportado por el usuario y las recomendaciones para evitar su ocurrencia

Comentarios de los usuarios:

Los comentarios que se indican son los que reflejan la no conformidad con el servicio y sobre los cuales se ha hecho un posterior análisis que tiene por fin derivar en la realización de los planes de mejora respectivos:

"El técnico logró resolver el problema. Sin embargo, pienso que pudo brindarme mayor detalle de lo sucedido y el trabajo realizado. Deben ser un poco más comunicativos."

"El servicio en cuanto al técnico no hay problema, el asunto es porque Service Desk atiende un pedido solicitado el día viernes 05 de octubre a las 10.15 am. y reportándose el técnico (Carlos Salcedo) el día de ayer (Martes 09 de Octubre) a las 19:15 horas, me tomo el tiempo, pero sin más comentarios"

"El requerimiento en si debe de involucrar todos los pasos a seguir no es posible que después de 4 días útiles me digan que tengo que hacer otro requerimiento para trasladar el equipo a otra ubicación"

"El técnico no soluciono el problema, aun no se puede escribir o borrar en la carpeta, probablemente por un problema de permisos que parece no se reviso."

"Más que nada reitero que deben tener cuidado en dar la información al personal técnico, como me ha pasado que han estado preguntando por mi en el local de móviles, cuando ustedes preguntan desde el inicio nuestros datos y de qué local llamamos, hay pérdida de tiempo en la atención y ni siquiera hay una llamada verificando la información proporcionada. Hay demora de atención x teléfono para reportar"

"Falta solucionar el problema, técnico pidió el archivo ID y CONTRASEÑA"

"Su comunicación, debe ser más comunicativo"

"El problema es que mientras el técnico atendió la incidencia el programa estuvo funcionando, luego al querer grabar no se pudo concluir con la solicitud, por lo que requiero que revisen nuevamente el sistema"

"Estoy evaluando cuanto tiempo demora la solución, ya que a la fecha el problema sigue sin resolver"

"No puedo opinar, ya que hasta el momento no se hace presente. estamos muy descontentos con su accionar. este trabajo lo tenemos pendiente hace 2 meses y no tenemos una solución definitiva"

"Que explique un poco más que es lo que paso, para saber si se hizo lago mal."

"Dar una breve inducción al uso del LOTUS nociones básicas sobre lo que más usa cada usuario, creación de carpetas, archivo, replicar, etc de esta forma serian menos las incidencias de llamar a Service Desk."

"Comunicación..."

"Me pidió que formateara mi maquina, cuando pueden haber otras soluciones"

"que se le brinde a la atención presencial la primera prioridad porque no se le puede decir al cliente Sr. puede sacar una copia en la esquina"

"debe mejorar mas su conocimiento y desenvolvimiento"

"Deberían darle mayor campo de acción, ya que siempre debe consultar con la mesa de ayuda para la solución de problemas"

De estos comentarios, obtenemos las siguientes conclusiones:

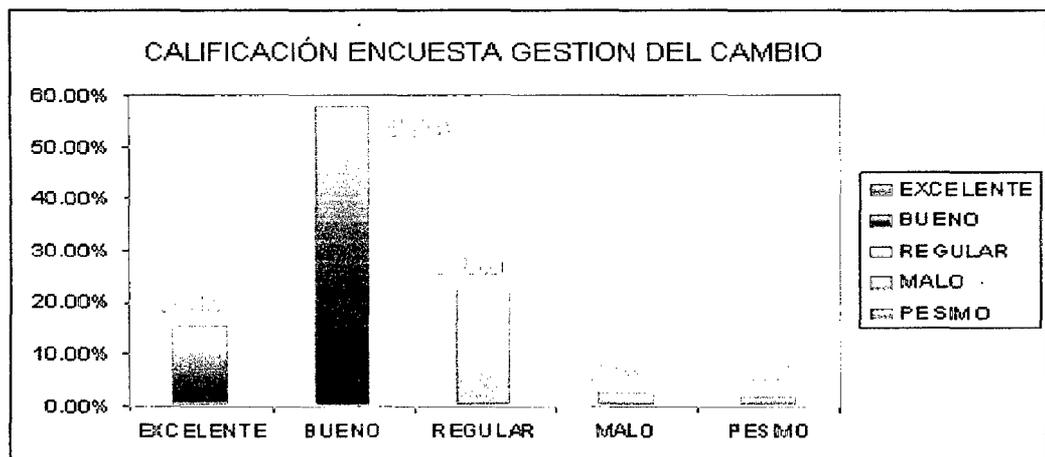
- Falta de conocimiento
- Falta de comunicación. No se le indica el origen de la incidencia y recomendaciones respectivas (conclusión de la encuesta)
- Cierre de tickets sin solucionar el problema en forma definitiva

4.3 Encuesta Requerimientos de la Gestión de Cambio: Se realizaron un total de 85 encuestas:

Preguntas realizadas en la plantilla de la encuesta de Requerimientos:

- **Pregunta 1:** Los canales de comunicación con el Service Desk son los adecuados.
- **Pregunta 2:** Trato en la atención (cortesía y amabilidad) del Especialista del Service Desk.
- **Pregunta 3:** Información sobre el estado de la atención a su solicitud (sin necesidad de llamar ni escribir al Service Desk).
- **Pregunta 4:** Facilidad para llenar las solicitudes de requerimientos con formatos Excel o con formatos del Remedy.
- **Pregunta 5:** Proceso para la atención de su solicitud desde su petición hasta la atención final.
- **Pregunta 6:** Grado de Satisfacción con la atención final.
- **Pregunta 7:** Tiempo que se empleó para la atención de su solicitud.
- **Pregunta Abierta:** ¿Qué aspectos del servicio que le brinda el técnico en su ubicación, considera Ud. que debe mejorar?

CALIFICACIÓN POR PREGUNTA									
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6	PREG 7	TOTAL DE CALIFICACIONES	% PROMEDIO
EXCELENTE	10	17	12	9	13	15	16	92	15.46%
BUENO	52	53	47	42	51	54	46	345	57.98%
REGULAR	20	14	23	28	17	15	18	135	22.69%
MALO	2	0	2	5	3	1	0	13	2.18%
PESIMO	1	1	1	1	1	0	5	10	1.68%
TOTAL DE RESPUESTAS	35	35	35	35	35	35	35	395	100.00%



NIVEL DE SATISFACCIÓN POR PREGUNTA							
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6	PREG 7
EXCELENTE	11.76%	20.00%	14.12%	10.59%	15.29%	17.65%	18.82%
BUENO	61.18%	62.35%	55.29%	49.41%	60.00%	63.53%	54.12%
REGULAR	23.53%	16.47%	27.06%	32.94%	20.00%	17.65%	21.18%
MALO	2.35%	0.00%	2.35%	5.88%	3.53%	1.18%	0.00%
PESIMO	1.18%	1.18%	1.18%	1.18%	1.18%	0.00%	5.88%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Conclusiones:

- El 15% califica el servicio de excelente y el 54 % como bueno
- El 23 %califica el servicio de regular, puntualmente en la facilidad para el llenado de los formatos Excel y en la información del estado de su ticket.
- Solo el 4 % califica la atención de requerimientos como mala o pésima

Comentarios de los usuarios:

Los comentarios que se indican son los que reflejan la no conformidad con el servicio y sobre los cuales se ha hecho un posterior análisis que tiene por fin derivar en la realización de los planes de mejora respectivos:

"En este caso puntual, nos informaron que la solicitud no procedía porque habían usuarios cuya cuenta aún no vencía. Lo que no nos informan es la anticipación con la cual debemos hacer esta solicitud. Por experiencias anteriores es que estamos solicitando esto con antelación."

"El desbloqueo de la cuenta (solución a la incidencia) se efectuó 6.5 hrs después de la recepción del email informando de lo sucedido, 3.5 hrs más de lo que el analista indicó demoraría en solucionarse."

"No me explico porque envían encuesta si aún no terminan el requerimiento, falta que le den acceso a Internet y que le configuren cuenta de correo."

"Pendiente instalar la licencia del SW para dejarlo activo"

"EL TECNICO TIENE PROBLEMAS Y AQUÍ SURGEN DEMORAS CUANDO DERIVA LA ATENCIÓN PARA REPUESTOS DE IMPRESORAS, TAMBIÉN HE TENIDO DEMORAS CUANDO ME AVISAN QUE LA CUENTA DE RED ESTA CREADA Y AL ENTRAR EN EL SISTEMA PARA SOLICITAR CORREO TODAVÍA NO SE HA INGRESADO AL USUARIO EN REMEDY."

" cuando hago un requerimiento como de red y me mandan el correo de que es atendido y luego genero el de correo por ejemplo no están completadas las tareas y tengo que llamar al 1600 para que lo hagan"

"La atención de incidencias por reseteo de cuenta de Red y correo, deben ser atendidas dentro de los mismo tiempos ambas"

De estos comentarios, obtenemos las siguientes conclusiones:

- Se cierran los tickets sin terminar de ser atendidos.
- Mayor rapidez en la atención.

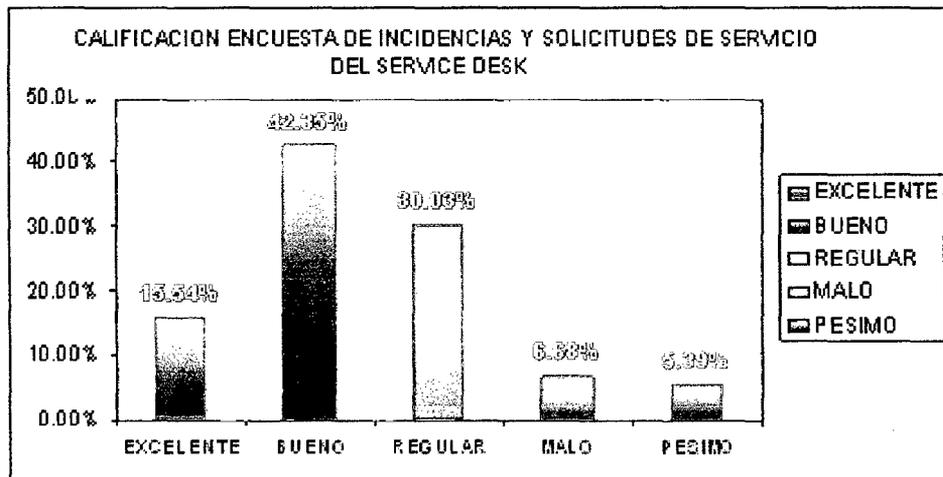
4.4 Encuesta Incidencias y Solicitudes de Servicio atendidas por el Service Desk: Se realizaron un total de 207 encuestas:

Preguntas realizadas en la plantilla de la encuesta Incidencias Service Desk - Consultas:

- Pregunta 1: Los canales de comunicación con el Service Desk son los adecuados.
- Pregunta 2: Trato en la atención (cortesía y amabilidad) del Especialista del Service Desk.
- Pregunta 3: Información brindada sobre la causa y/o recomendaciones para evitar la ocurrencia de la incidencia / consulta.
- Pregunta 4: Grado de Satisfacción con la atención del Especialista del Service Desk.

- Pregunta 5: Grado de Satisfacción con solución a la incidencia / consulta.
- Pregunta 6: Desempeño del Especialista del Service Desk para el diagnóstico y/o análisis de la incidencia / consulta.

CALIFICACIÓN POR PREGUNTA								
CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6	TOTAL DE CALIFICACIONES	% PROMEDIO
EXCELENTE	17	43	27	39	31	36	193	15.54%
BUENO	91	102	83	82	84	84	526	42.35%
REGULAR	72	57	67	60	53	64	373	30.03%
MALO	16	3	17	15	21	11	83	6.68%
PESIMO	11	2	13	11	18	12	67	5.39%
TOTAL DE RESPUESTAS	207	207	207	207	207	207	1002	100.00%



CALIFICACIÓN	PREG 1	PREG 2	PREG 3	PREG 4	PREG 5	PREG 6
EXCELENTE	8.21%	20.77%	13.04%	18.84%	14.98%	17.39%
BUENO	43.96%	49.28%	40.10%	39.61%	40.58%	40.58%
REGULAR	34.78%	27.54%	32.37%	28.99%	25.60%	30.92%
MALO	7.73%	1.45%	8.21%	7.25%	10.14%	5.31%
PESIMO	5.31%	0.97%	6.28%	5.31%	8.70%	5.80%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Conclusiones:

- El 16% califica el servicio de excelente
- El 30% califica el servicio de regular, puntualmente en los canales de comunicación, información de las causas de su reporte,

recomendaciones y conformidad con la solución y desempeño del especialista.

- Solo el 12% califica la atención total brindada por Service Desk como pésima o mala

Comentarios de los usuarios:

Los comentarios que se indican son los que reflejan la no conformidad con el servicio y sobre los cuales se ha hecho un posterior análisis que tiene por fin derivar en la realización de los planes de mejora respectivos:

“MUCHO SE DEMORAN EN CONTESTAR”

“Considero que se debe de dar solución inmediata a los problemas solicitados, como en mi caso, ya que mi pantalla esta toda de color azul, y me dijeron ,que hacían un informe de baja, para ser cambiado, y que a más tardar ,con ayuda del gestor me la cambiaban, pero ya hoy es el 2do día y no veo nadie se acerque a cambiarlo, a al menos me digan que cuando están haciéndolo, ya que es necesario .gracia”

“La atención Telefónica debe ser más fluida y rápida y asimismo, entre la programación y atención en sitio no deben pasar de las 24 horas”

“QUE LA ATENCION SEA MAS RAPIDA CUANDO SE LES LLAMA POR TELEFONO Y QUE DEJEN ESPERANDO AL USUARIO EN EL TELEFONO.”

“No me han dado solución, consulté plazos de atención y no los tenían definidos, dado que es un requerimiento urgente de traslado de información”

“El servicio que brinda Service Desk no es malo, el problema es que a veces no solucionan totalmente los casos, y solo los cierran sin parcialmente. Por ejemplo en mi caso, hubiera sido bueno que mi requerimiento lo deriven al área que corresponda, y no volver a generar un reporte.”

"tiempos de atención....demora más o menos de 6 a 10 minutos"

"la atención a las llamadas, en anteriores oportunidades llamé al 3116600 pero no contestan o cortan (cuando el reclamo no es reiterativo) imagino que es por la carga laboral, pero debería preverse una mejora al respecto."

"La atención del personal es buena, sin embargo no ha sido solucionado el problema."

"Deberían contar con mas especialistas para atender las incidencias, puesto que en muchos momentos del día que se llama al Service Desk nadie contesta, lo que provoca malestar en el usuario."

Por políticas de seguridad piden que los requerimientos los haga un jefe. ¿por qué no el Supervisor del área si también es mando y responsable de la marcha de sus unidad?

Que la recepción de llamadas sea más rápida, que no nos dejen esperando en la línea con el menú que se repite mil veces.

"más que nada si el Service Desk ofrece que estará el técnico a una hora determinada en el local, debe de respetarse , porque pasa casi todo el día y no llega nunca el técnico, parece haber una falta de seriedad en la atención,"

"SIEMPRE LLAMO POR EL MISMO PROBLEMA CADA VEZ QUE QUIERO INGRESAR UNA SOLICITUD EN EL E-SERVICE DESK, VEO EN PANTALLA COMO LO SOLUCIONAN PERO LO HACEN TAN RAPIDO QUE NO PUEDO SEGUIRLOS, EN TODO CASO DEBERIAN INDICARME COMO HACERLO"

"Responde correo solicitando pantallazas del problema cuando MUY FACILMENTE pueden verificar lo reportado con los datos enviados."

De estos comentarios, obtenemos las siguientes conclusiones:

- Demora en contestar las llamadas (que fue un comentario que se incluye en todos los tipos de encuestas) y no dejar esperando mucho tiempo al usuario en línea
- El usuario reclama solución rápida y ser informado sobre el origen de su incidencia o consulta
- Algunos comentarios y calificaciones de las encuestas reflejan una no conformidad y es porque el usuario reclama atención de tickets ya generados que el Service Desk no puede resolver.

5. Recomendaciones .

- Iniciar la comunicación personalizada con los usuarios que manifiestan mayor insatisfacción del servicio a fin de tomar en cuenta sus quejas, comentarios y recomendaciones.
- Capacitación al personal del Service Desk y dotarlos de las herramientas necesarias que impliquen una atención en línea y rápida al usuario.
- Establecer un equipo dentro del Service Desk que se encargue de devolver la llamada a los usuarios a fin de solucionar los tickets que no se puedan resolver en primera línea por cuestiones de tiempo de atención.
- Definir tiempos de atención o tiempos donde se indicará la fecha de solución de las Incidencias por Aplicativos, a fin de retransmitir esos tiempos al usuario y orientarlos a que consulten el estado de sus tickets por los canales establecidos.
- Capacitar al Service Desk en el tema de Aplicativos.
- Capacitar al personal de Soporte de Campo en los temas de Parque Microinformático.
- Capacitar y brindar las recomendaciones al usuario por parte del Service Desk y el personal de Soporte de Campo a fin de explicar el origen de su incidencia y prevenir su ocurrencia o la aparición de un problema similar.
- Corregir la gestión de solución de las Incidencias a fin de que el personal de Soporte de Campo y de Aplicativos no cierren los tickets sin antes haberlos solucionados.

- **Refrescar las llamadas que han sido contestadas y que están en espera o establecer un compromiso a fin de devolver la llamada al usuario dentro de tiempos establecidos.**
- **Definir un tiempo de garantía de solución de los tickets, informar al usuario que valide la atención dentro de este tiempo, caso contrario se comunica con el Service Desk a fin de reaperturar nuevamente el ticket.. obtener una estadística.**
- **Ver la posibilidad de implantar otro canal de comunicación a fin de que el usuario pueda obtener el ticket de forma directa para cierto tipo de atenciones.**

ANEXO 4a

Invitación para el desarrollo de la Encuesta

https://correo6.tp.com.pe - Ticket 2872567 Encuesta - Service Desk. Microsoft Inte...

New ▾ Reply ▾ Forward ▾ Move ▾ Follow Up ▾ Tools ▾

From: sqlmail <sqlmail@tp.com.pe>
To: "AMONROY@TG.COM.PE "

Date: Monday, March 16, 2009 09:05AM
Subject: Ticket 2872567 Encuesta - Service Desk.

Estimado Usuario

Con fecha 16/03/2009, fue atendida la Incidencia con Ticket Nro. 2872567, con la siguiente tipificación: SISTEMA OPERATIVO ESTÁNDAR - DESCONFIGURACIÓN DE IMPRESORA - IMPRESORA DE RED SE DESCONFIGURÓ

A fin de mejorar la calidad del servicio que solicita al Service Desk sirvase expresar su opinión sobre la atención recibida, llenando y enviando la siguiente encuesta.

[Haga clic en la siguiente dirección]
<http://GPPELCLII1002/sisgc/eSurvey/takesurvey.asp?sid=50329&stid=3>

Le agradeceremos responder la encuesta dentro de los siguientes 2 días útiles. Pasado este tiempo, ya no estará disponible.

Atte.
Service Desk
Soporte Usuarios

ANEXO 5

Procedimiento de Quejas

Para todos los casos de queja (incidencia/Requerimiento)

- Para los casos que llegan por correo se generara un Remedy con la **Tipificación de Queja** con referencia al Remedy del reclamo, el Remedy generado se mantiene en estado pendiente a nombre del agente que atendió el correo(*).
- En caso de Queja por Llamada, se transfiere al agente del Service Desk asignado para este fin (anexo 7315/7415), se le debe proporcionar el número de Remedy y verificar que efectivamente es Queja por atención/cerrado/cancelado.
- Toda queja se debe relacionar con la incidencia inicial en la pestaña de Relaciones.

Incidencias:

Caso 1: Si la incidencia se encuentra en estado CERRADA/CANCELADA. (Correo)

- Se generara un nuevo Remedy con la información del Remedy original y con la información proporcionada por el usuario que sustenta su pedido.
- Se debe relacionar con la incidencia inicial en la pestaña de Relaciones.
- Se deriva el Remedy al especialista Nivel 2.
- Se envía un correo al responsable de "Gestión de Incidencias" de acuerdo a la torre que corresponda, se debe indicar el Remedy anterior y el Remedy generado.
- Se adjunta el correo enviado en información de trabajo.

Nota: Toda apertura de Remedy nuevo será con sustento y pantallas actuales (información de trabajo), así mismo se debe verificar la "solución original" de la incidencia (para informar u orientar al usuario en caso que este no haya leído el correo de cierre o cancelación de la incidencia).

Caso 2: Cuando la Incidencia está en estado RESUELTA: (con posibilidad de reabrirla).

- En caso que no figure en historial o no hace referencia la solución del Analista, responder al Usuario la solución que se le brindó en su oportunidad. (Campo Resolución o Notas).
- Reabrir únicamente cuando el Usuario envíe el sustento adecuado con pantallas actuales de lo indicado en la resolución. También se reabre cuando la solución fue parcial.
- La incidencia reabierta se asigna al Analista que se asignó inicialmente (Nivel2). En este caso también se reenvía correo al Gestor de Incidencias, N2 y Analista que "resolvió" la incidencia. (Adjuntar información adicional en información de trabajo)

Caso 3: Si la incidencia aun no está atendida y el grupo resolutor no ha indicado fecha de solución (Correo).

- Reenviar el correo al responsable de "Gestión de Incidencias" de la torre correspondiente indicando número de ticket.
- Adjuntar el correo en información de trabajo.

Requerimientos:

Caso 1: Si el requerimiento está cerrado. (Correo)

Nota: Confirmar que la atención no ha sido realizada o no se ha atendido según lo solicitado.

- Reabrir la tarea del especialista correspondiente a la atención.
- Reenviar el correo al especialista correspondiente a la atención.
- Adjuntar en correo en notas en el requerimiento.

Caso 2: Si el requerimiento esta fuera de tiempo de atención (Correo)

- Reenviar el correo al especialista correspondiente a la atención.
- Adjuntar en correo en notas en el requerimiento.

Plantilla para envío de correos al gestor de incidencias

Estimado (a) Sr.(ta).

**Se requiere su apoyo para la coordinación de la resolución de la siguiente
Incidencia: XXX (registrada el DD/MM/AA)**

**Se debe indicar al gestor el detalle de cómo afecta al negocio la falta de atención al
usuario.**

Niveles de reiteración:

- 1. Gestor de Incidencias de la torre respectiva**
- 2. Gestor del negocio.**

ANEXO 6

Gestión de Problemas del 25 - 28 de Febrero 2009

Ticket	Nombres	Afect.	Origen	Creación	Solución	Estado	Prio	Tipo	Clase	Detalle	Descripción del Problema	Net
2885305	Stuart Alegre	10	Telefono	25/02/09	25/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Circuito saturado	Usuarios estén teniendo lentitud en sus sistemas Atis, Correo, etc., Pri1: 1530.9 kb/s (74.7%) / Pri2: 1926.1 kb/s (94.0%) / Sec: 1593.5 kb/s (77.8%)	COLA
2885437	javier santana	16	Telefono	25/02/09	25/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Intermitencia del circuito	Lentitud con todos los sistemas. Intermitencia en la red.	COLA
2885438	oswaldo aguilar	10	Telefono	25/02/09	25/02/09	Cerrado	Alta	Intercambios	MQ Series - Unix	Error en MQ	Usuaría indica que hay lentitud sistema ATIS // el problema es con todo el multicentro /	COLA
2886802	javier santana	10	Telefono	26/02/09	04/03/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Circuito saturado	Problemas de lentitud en Trujillo, Con todos los aplicativos. Enlace a un 50%	COLA
2886898	javier santana	10	Telefono	26/02/09	26/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Lentitud en el Enlace	Lentitud con todos los aplicativos y la red. Enlace a un 100%	COLA
2886963	richard obeso	11	Telefono	26/02/09	26/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Circuito saturado	Respuesta desde 10.226.121.208: bytes=32 tiempo=139ms TTL=121 Respuesta desde 10.226.121.208: bytes=32 tiempo=176ms TTL=121 Respuesta desde 10.226.121.208: bytes=32 tiempo=174ms TTL=121	COLA
2887404	EDUARDO CANORIO	10	Telefono	26/02/09	26/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Avería del circuito	hp012125 C:\>ping hp012125 -i Haciendo ping a hp012125.gp.inet [10.226.113.112] con 32 bytes de datos: Respuesta desde 10.226.113.112: bytes=32 tiempo=88ms TTL=124 Respuesta desde 10.226.113.112: bytes=32 tiempo=74ms TTL=124 Respuesta desde 10.226	COLA
2887585	juan morante	11	Telefono	26/02/09	27/02/09	Cerrado	Alta	Sistema Operativo Main	Windows NT Server Centralizado	Serv. NT Inhibidos	\\sdcupcu101 servidor de impresion caido, coordinado con operador NT	COLA
2887592	rosario oscoco	90	Telefono	26/02/09	27/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Avería del circuito	cpu13800 pc demasiada lentitud afectados mas de 90 pc	COLA
2887671	Eduardo Segura	10	Telefono	26/02/09	26/02/09	Cerrado	Alta	Servicios de Red Servidores	Intranet	Caída de SITES	Problemas al entrar a pagina website en línea sale mensaje de error no se puede mostrar la pagina.	COLA
2888501	alexander villegas	8	Telefono	27/02/09	02/03/09	Cerrado	Alta	Base de Datos	WAS-DB2	Lentitud en la BD	usuario reporta problemas de lentitud en ATIS Chimbote Estaciones afectadas : tkanchad011336 , cpu13230 , hp011343	COLA
2888506	javier santana	18	Telefono	27/02/09	27/02/09	Cerrado	Alta	Comunicaciones	Circuito de Comunicaciones	Lentitud en el Enlace	Problema con la lentitud en la Red con todos los aplicativos. Enlace a un 80 %	COLA
2888762	Jhonel Veramendi C	10	Telefono	27/02/09	27/02/09	Cerrado	Alta	Servicios de Red Servidores	Fileserver	Problemas con acceso al servidor/Servidor Inhibido	Servidor de SQL server 2005 Error al conectarse al servidor no responde \\GPPEsplcl1123	COLA
2888801	Stuart Alegre	10	Telefono	27/02/09	27/02/09	Cerrado	Alta	Servicios de Red Servidores	Web / E-bussines	Caída de servicios IIS	Usuarios no pued ingresar al Angel : http://angel3/	COLA
2889558	ard obeso	50	Telefono	27/02/09	02/03/09	Cerrado	Alta	Base de Datos	CooperaBD Informix	Mensajes de error de BD	Usuarios muestran lentitud en opcion de aplicativo MODULO DE AVERIAS. Se coordina con Operador NT y confirma enlace OK. Favor verificar.	COLA

ANEXO 7

Gestión del Cambio y Configuración del 25 al 28 de Febrero 2009										
Responsable	Fecha	Hora Inicio	Duración	Domínios	Motivo	Riesgo	Contingencia	Negocio	Autorización CAB	Observación del Cierre
Arturo Alvarez Espinoza	26/02/09	11:00:00 p.m.	1 horas	sun2d3/sun11	Migración de Sistema SCRED a nuevo Servidor SUN11	Medio	Restore de la información.	COLA1	C. Cambios	OK
Arturo Alvarez Espinoza	25/02/09	12:00:00 a.m.	6 horas	sun8d4	Aplicación de parches de seguridad al entorno SAP Perú - Auditoría SOX	Medio	Restore de SO	COLA3	C. Cambios	OK
Fernando Mejia Huayanca	27/02/09	11:00:00 p.m.	06 horas	Cambio de UPS Best Power por UPS Libert (02 en redundancia)	Apagado de: Servidores midrange , UPS Best Power , Cambio de UPS. Activación de nuevo UPS, start de servidores midrange	Alto	sun10d2: personal in situ Backup: monitoreo de rutina	Varios	C. Cambios	OK
Gcambio_Midrange	27/02/09	11:00:00 p.m.	06: 00 Horas	Unix	Apagado y Encendido de servidores - Cambio de UPS	Medio	Revertir instalacion	Varios	C. Cambios	OK
Gcambio_Midrange	26/02/09	12:00:00 a.m.	2 horas	RIGEL	Cambio de tarjeta de configuración	Medio	retomo de Tarjeta anterior	COLA2	C. Cambios	OK
Javier Villafana Alberto	25/02/09	08:00:00 p.m.	3 horas	Cambio de equipos de Comunicaciones Hubs por Switch Cisco Lince 102 Piso 1	Cambio de equipos de Comunicaciones Hubs por Switch Cisco Lince 102	Bajo	Personal en sitio	COLA1	C. Cambios	OK
Jesus Acuña Ortiz De Orue	26/02/09	12:00:00 a.m.	7 horas 30 minutos	CPTPROD	cambio de batería	Bajo	No aplica	COLA2	G. Cambios	OK
Miguel Espinoza Tello	26/02/09	11:50:00 p.m.	02:00	WAS12	Cambio de HW de Servidor WAS12 Pseries 520 a servidor Blade JS12 procesador Power 6 por renovacion Tecnológica	Bajo	Retomar a Servidor Anterior	COLA1	C. Cambios	OK
Miguel Espinoza Tello	27/02/09	12:00:00 a.m.	02:00	WAS16	Migración de Aplicaciones WAS de servidor WAS16 a servidor WAS12 por Migración Tecnológica	Medio	Retomar a servidor WAS16	COLA1	C. Cambios	Sujeto a resultados de la actuación en el WAS12
Miguel Morales Otayza	27/02/09	12:00:00 a.m.	3 Horas	GPPEPLCLV1008	Reubicación Lógica de Archivos del Motor de BD SQL Server en el Servidor GPPEPLCLV1008	Medio	Restore de BD	COLA2	C. Cambios	OK
Plataforma WINTEL FPS	25/02/09	10:00:00 p.m.	2.5 hrs	SGWLCLI300	Cambio de Hardware para servidor SGWLCLI300 por renovacion tecnologica	Medio	Restauracion de servicios en antiguo servidor sgwcli300	COLA3	C. Cambios	OK
Guillermo Mendoza Huerta	26/02/09	10:00:00 p.m.	4 Horas	GPPELDLCPL1001 Controlador de dominio Pueblo Libre	Upgrade Sistema Operativo AD OTF	Bajo	ROLLBACK	COLA1	G. Cambios	Postergado, p roxima semana
Plataforma Wintel OLM	26/02/09	12:00:00 p.m.	01 HORA	GPPEPLCLV1011	INSTALACION DE TARJETAS HBA EN SERVIDOR DE DESARROLLO ORACLE (GPPEPLCLV1011) SE PROCEDERA A INSTALAR 02 TARJETAS HBA AL SERVIDOR COMO PARTE DEL PROCESO DE USO DE ALMACENAMIENTO DE LA CAJA DE DISCOS EVA4000.	Bajo	NO SE CONSIDERA POR SER AMBIENTE DE DESARROLLO	COLA2	C. Cambios	OK

ANEXO 8

Los procesos principales en la Herramienta de Gestión Remedy

a) Gestión de Incidencias.

Registro de la Incidencia.

The screenshot shows the 'Registro de la Incidencia' (Incident Registration) screen in the Remedy tool. It features a sidebar on the left with navigation options like 'Asignarme a mí mismo', 'Búsqueda de CI', and 'Funciones avanzadas'. The main area is titled 'ID de la incidencia*' and 'Estado del flujo de proceso', with a progress bar showing steps: 'Identificación y registro', 'Investigación y diagnóstico', 'Resolución y recuperación', and 'Cierre de incidente'. Below this is the 'Información de la petición de incidencia' section, which includes fields for 'Resumen*', 'Notas', '¿Escalado?', 'Estado*', 'Impacto*', 'Urgencia*', 'Motivo del estado', 'Prioridad*', and 'Importancia*'. There are also tabs for 'Cliente', 'Contacto', 'Clasificación', 'Información de trabajo', 'Tarifas', 'Asignación', 'Proveedor', 'Relaciones', 'Resolución', 'SLM', and 'Fecha/Sistema'. The 'Información de cliente' section contains fields for 'Nombre*', 'Segundo nombre', 'Apellidos*', 'Teléfono*', 'Empresa*', 'Organización', 'Departamento', and 'Localidad*'. At the bottom, there are buttons for 'Crear', 'Modificar', 'Buscar', and 'Borrar información de cliente'.

This is a close-up of the 'Información de la petición de incidencia' section. It shows the following data: 'Resumen*' is 'Texto de abertura de incidente', 'Estado*' is 'Nueva', 'Motivo del estado' is empty, 'Notas' is empty, 'Impacto*' is '3-Moderado/Limitado', 'Prioridad*' is 'Meda', '¿Escalado?' is 'No', 'Urgencia*' is '3-Media', and 'Importancia*' is '13'. The progress bar above shows the current step as 'Identificación y registro'.

This is a close-up of the 'Información de cliente' section. The data entered is: 'Nombre*' is 'GLORIA MAGDALENA', 'Segundo nombre' is empty, 'Apellidos*' is 'ABAD', 'Teléfono*' is '1111-2222', 'Empresa*' is empty, 'Organización' is empty, 'Departamento' is empty, and 'Localidad*' is 'LIMA'. Buttons for 'Crear', 'Modificar', 'Buscar', and 'Borrar información de cliente' are visible at the bottom.

Asignar una incidencia automáticamente.

ID de la incidencia* []

Estado del flujo de proceso

Medicación y registro [] >> Investigación y diagnóstico [] >> Resolución y recuperación [] >> Cierre de acciones []

Estado de SLM

Objetivos de Servicio []

Información de la petición de incidencia

Resumen* [Impresora no funciona] Estado* [Nueva] Motivo del estado []

Notas [] Impacto* [Alto/Localizado] Prioridad* [Baja]

¿Escalado? [No] Urgencia* [Baja] Importancia* [0]

Cliente [Contacto] Clasificación [Información de trabajo] Tareas [Asignación] Proveedor [Relaciones] Resolución [SLM] Fecha/Sistema [Knowledge Base]

Información de cliente

Nombre* [Andy] Empresa* [Cafero Financial Services]

Segundo nombre [] Corporate ID [] Organización [IT Operations]

Apellidos* [Assel] Departamento []

Teléfono* [FFF] Localidad* [New York]

Crear Modificar Borrar Base de información de cliente

Asignación automática

Crear incidencias

Dividir incidencia

Sistema de correo electrónico

Sistema de avisos de localiz.

Ver bitácora de auditoría

Cliente [Contacto] Clasificación [Información de trabajo] Tareas [Asignación] Proveedor [Relaciones] Resolución [SLM] Fecha/Sistema [Knowledge Base]

Tipo de servicio de incidencia

Empresa* []

Tipo de servicio* [Restauración de servicio a usuario]

Categorización operacional

Nivel 1 [Failure]

Nivel 2 [Desktop]

Nivel 3 [Hard Drive]

Información de informes

Fuente reportada []

Fecha de notificación* [29/01/2008 09:00]

Categorización de producto

Nivel 1 [Hardware]

Nivel 2 [Server]

Nivel 3 [Unit]

Nombre del producto* [Syst]

Modelo/versión []

Fabricante [Manufacturer]

Asignar una incidencia : Elegir asignado

Información de la petición de incidencia

Resumen* [Impresora no funciona] Estado* [Nueva] Motivo del estado []

Notas [] Impacto* [2:Significativo/Alto] Prioridad* [Baja]

¿Escalado? [No] Urgencia* [Alta] Importancia* [5]

Cliente [Contacto] Clasificación [Información de trabajo] Tareas [Asignación] Proveedor [Relaciones] Resolución [SLM] Fecha/Sistema [Knowledge Base]

Usuario asignado a la incidencia

Empresa de soporte* [] Propietario de incidencia []

Organización de soporte* [] Empresa de soporte propietario []

Grupo asignado* [] Organización de soporte del propietario []

Usuario asignado* [Crista Higashi] Grupo de propietario* []

Propietario []

Define asignación utilizando [] Empresa []

Empresa* []

Su tiempo de esfuerzo inicial

Tiempo de esfuerzo invertido en minutos [0]

Tiempo total invertido en minutos [0]

Transferencias de asignación

Transferencias entre grupos: 0

Transferencias entre individuos: 0

Total de transferencias: 0

Detenido Actualizar bitácora de asignación

Guardar Imprimir Cancelar

Resolver una incidencia.

ID de la incidencia*+ [INC00000000136]

Estado del flujo de proceso: [Investigación y diagnóstico] [Resolución] [Cierre de incidencia]

Estado de SLM: [Objetivos de Servicio]

Información de la petición de incidencia

Resumen*	Posto no funciona	Estado*	Resuelta	Motivo del estado	Incidencia de merización
Notas	Posto no funciona	Impacto*	3Moderado/Limitado	Prioridad*	
¿Escalado?	No	Respuesta	No	Urgencia*	3Meda
Finanzas		Fecha/Sistema		Proveedor	
Cliente	Contacto	Clasificación	Información de trabajo	Tareas	Asignación

Detalles de resolución

Resolución	Descripción	Nivel 1	
		Nivel 2	

Cambiar Incidencia

Especifique la resolución que resolvió la incidencia para que la incidencia avance a la fase Resolución.

[Resolución Escalada] [Completada]

Detalles de escalado

Resolución* [Tipo de red]

Agregue información de trabajo

Tipo de información de trabajo [Comunicación del cliente]

Fecha [Fecha]

Orden [Talleres]

Resumen [Resumen]

Notas [Notas]

Escalado [Escalado]

Acceso a video [Acceso a video]

Talleres [Email externo] [Email interno] [Com]

Cerrar una Incidencia.

ID de la incidencia*+ [INC00000000136]

Estado del flujo de proceso: [Investigación y diagnóstico] [Resolución] [Cierre de incidencia]

Estado de SLM: [Objetivos de Servicio]

Información de la petición de incidencia

Resumen*	Posto de Trabajo no disponible	Estado*	Resuelta	Motivo del estado	Acción correctora temporal
Notas	Mi posto de trabajo no esta	Impacto*	3Moderado/Limitado	Prioridad*	Meda
¿Escalado?	No	Respuesta	No	Urgencia*	3Meda
Finanzas		Fecha/Sistema		Knowledge Base	
Cliente	Contacto	Clasificación	Información de trabajo	Tareas	Asignación
				Proveedor	Relaciones
				Resolución	SLM

b) Gestión de Problemas.

Crear un problema directamente

Crear un problema a partir de una incidencia.

Registrar un problema.

ID del problema*

Estado del flujo de proceso

Identificación y clasificación | Revisar | Investigación y análisis

Nombre: Revisar | Investigación

Información principal | Ayuda | Investigación

Resumen* | Estado*

Notas

Crear investigación de problemas

Esta información del diagnóstico hace que el problema de investigación pase a la Revisar etapa.

Información requerida | Información opcional

Información principal

Resumen*

Impacto*

Urgencia*

Prioridad*

Importancia*

Buscar | Cancelar

Crear investigación de problemas

Esta información del diagnóstico hace que el problema de investigación pase a la Revisar etapa.

Información requerida | Información opcional

Categorización operacional

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Buscar

Categorización de producto

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Nombre del producto

Módulo/versión

Fabricante

Buscar

Buscar | Cancelar

Asignar un problema automáticamente.

Funciones

Asignación automática

Carga incidencias

Difunde incidencias

Sistema de correo electrónico

Sistema de envío de localiz.

Ver bitácora de auditoría

Funciones avanzadas

Crear otras peticiones

Conexión

Cliente | Contacto | Clasificación | Información de trabajo | Tareas | Asignación | Proveedor | Relaciones | Resolución | SUM | Fecha/Sistema | Knowledge Base

Tipo de servicio de incidencia

Empresa*

Tipo de servicio*

Información de sistemas

Fuente reportada

Fecha de notificación: 29/01/2008 00:00

Categorización operacional

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Categorización de producto

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Nombre del producto

Módulo/versión

Fabricante

Asignar un problema.

Solicitante | Clasificación | Información de trabajo | Tareas | Asignación | Proveedor | Relaciones | Fecha/Sistema

Asignación de Gestor de problemas

Empresa de soporte*

Organización de soporte*

Grupo asignado*

Usuario asignado

Definir asignación utilizando

Conjunto | Borrar

Asignación de Problema

Empresa de soporte

Organización de soporte

Grupo asignado*

Usuario asignado*

Definir asignación utilizando

Conjunto | Borrar

Asignar a proveedor* SI NO

Información de la petición de incidencia

Resumen*	Impresora no funciona	Estado*	Nueva	Motivo del estado	
Notas		Impacto*	2 Significativo/Amplio	Prioridad*	Baja
¿Escalado?	No	Urgencia*	4 Días	Importancia*	5

Cliente | Contrato | Clasificación | Información de trabajo | Tareas | Asignación | Proveedor | Relaciones | Resolución | SLA | Fecha/Sistema | Knowledge Base

Usuario asignado a la incidencia: **Carla Higashi**

Propietario de incidencia:
 Empresa de soporte*: **Teléfono Gestión de Servicios**
 Organización de soporte*: **Aplicaciones Móviles**
 Grupo asignado*: **Aplicaciones Móviles**
 Usuario asignado*: **Carla Higashi**
 Define asignación utilizando: **Conjunto**

Empresa de soporte: **Teléfono Gestión de Servicios**
Organización de soporte: **Aplicaciones Móviles**
Grupo asignado: **Aplicaciones Móviles**
Usuario asignado: **Carla Higashi**

Propietario de incidencia:
 Empresa de sop. propietario:
 Organización de soporte del propietario:
 Grupo de propietarios:
 Propietario:
 Empresa:
 Empresa*:

Su tiempo de esfuerzo inicial
 Tiempo de esfuerzo invertido en minutos: **0**
 Tiempo total invertido en minutos: **0**
 Opciones: **Detenido** **Actualizar bitácora de asignación**

Transferencias de asignación:
 Transferencias entre grupos: **0**
 Transferencias entre individuos: **0**
 Total de transferencias: **0**

Guardar | Imprimir | Cancelar

Recibir Asignación.

Accesos directos:

- Asignar en mi sitio
- Seleccionar problema
- Ver plantillas
- Funciones:**
- Funciones avanzadas
- Crear nuevas peticiones
- Consultas

ID del problema*

Estado del flujo de proceso

Identificación y descripción del problema → Investigación y diagnóstico → Resolución y reparación → Cierre

Información principal

Resumen*	Estado*	Motivo del estado
Notas	Impacto*	Prioridad*
	Urgencia*	Importancia*

Solicitante | Clasificación | Información de trabajo | Tareas | Asignación | Proveedor | Relaciones | Fecha/Sistema

Solicitante:
 Empresa del solicitante*: **MyCompany**
 Nombre*: **SupportSU**
 Segundo nombre:
 Apellidos*: **HRM**
 Teléfono*: **HRM**
 Organización de soporte*: **IT Support Organization**
 Nombre de grupo de soporte*: **Internal Support**

Información de ubicación del problema:
 Empresa*: **My Company**
 Zona: **América**
 Grupo de localidades: **Houston**
 Localidad: **Houston**
 Dirección: **7101 Gay West Blvd
Houston, Texas 77042-2027
United States**

Guardar | Imprimir | Cancelar

Registrar el esfuerzo realizado.

Bitácora de esfuerzo de investigación

1) Seleccione un usuario asignado

Empresa de soporte: [My Company] Actualizar la duración del esfuerzo del usuario

Organización de soporte: [IT Support Organization] Paso 1: Resalte la bitácora de esfuerzo del usuario asignado correspondiente en la tabla de la parte inferior de esta pantalla.

Grupo asignado: [Internal Support] Paso 2: Escriba el tiempo de esfuerzo empleado en horas y/o minutos en el siguiente campo.

Usuario asignado: [SupportSU BIPN] Paso 3: Pulse los botones + o - para aumentar o disminuir la duración de esfuerzo del usuario asignado existente.

[Estadísticas a un mes] [Buscar]

2) Seleccione una clasificación del esfuerzo

Tipo de evaluación: [] Horas: [0] Minutos: [0]

Fase: []

Área: []

Descripción: []

3) Especifique el tiempo de esfuerzo empleado

Horas: [0] Minutos: [0]

[Aprobar] [Desaprobar]

Usuario asignado	Tipo de evaluación	Fase	Área	Descripción del problema del usuario asignado	Horas	Minutos

[Eliminar] [Modificar]

[Cerrar]

Soluzante | Clasificación | Información de trabajo | Tareas | Asignación | Proveedor | **Relaciones** | Fecha/sistema

Relaciones: Mostrar relacionados: []

Tipo de relación	Tipo de petición	Resumen de petición	Estado	Fecha de inicio	Fecha de finalización

Ver [] Quitar [] Tipo de petición: [] [Buscar] [Cerrar] Acción rápida: [] [Ejecutar]

Relacionar problema con otros registros y buscar soluciones

Búsqueda de relación del problema

Criterios de búsqueda

Buscar [] Categorización [] Asignación []

Búsqueda básica

ID del problema: [] Tipo: [] Ubicación del problema

Resumen: [] Urgencia: [] Empresa: []

Estado: [] Prioridad: [] Zona: []

[Ejecutar] [Cancelar] [Borrar] Localidad: []

[Ubicación actual] [Borrar]

Búsqueda avanzada

Búsqueda avanzada: []

[Buscar] [Borrar todo]

Problemas

ID	Resumen	Estado	Prioridad	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Acción	Solución

La petición actual: [] Tipo de relación: [] Investigación de problemas seleccionados: []

[Ver] [Relacionar]

[Cerrar]

Registrar la causa raíz

Solución provisional de investigación de problemas

Solución provisional:

Causa raíz:

Proponer un error conocido.

Resolución de investigación de problemas

Enter information in this dialog box to move the problem investigation toward the Resolution and Recovery stage.

Información requerida | Información principal

Información principal:

Notivo del estado:

Categorización de producto:

Nivel 1*:

Nivel 2:

Nivel 3:

Notivo de producto:

Problema de producto:

Funciones:

ID de error conocido*: JWE000000001

Información principal

Resolución: Estado: Impacto: Se puede buscar:

Notivo del estado: Acceso a video: Fecha de inicio:

Se puede buscar:

Detalles de caso conocido

Crea: Empresa:

Resolución: Estado: Impacto: Se puede buscar:

Notivo del estado: Acceso a video: Fecha de inicio:

Se puede buscar:

Categorización de producto

Nivel 1:

Nivel 2:

Nivel 3:

Notivo de producto:

Problema de producto:

Funciones:

Registrar una solución al problema.

Resolución de investigación de problemas

Enter information in this dialog box to move the problem investigation toward the Resolution and Recovery stage.

Información requerida | Información principal

Información principal:

Notivo del estado*:

Categorización de producto:

Nivel 1*:

ID de solución*

Resolución: Estado: Impacto: Se puede buscar:

Notivo del estado: Acceso a video: Fecha de inicio:

Se puede buscar:

Detalles de caso conocido

Crea: Empresa:

Resolución: Estado: Impacto: Se puede buscar:

Notivo del estado: Acceso a video: Fecha de inicio:

Se puede buscar:

Categorización de producto

Nivel 1:

Nivel 2:

Nivel 3:

Notivo de producto:

Problema de producto:

Funciones:

c) Gestión del Cambio.

Registrar un cambio

Cambio en la infraestructura

Acceso rápido

Búsqueda de CI

Selecc. cat. operacional

Selección producto

Ver dibujos

Ver calendario

Funciones

Asistencia

Leer las guías de usuario

Consultas

ID del Cambio*+ [090000000000]

Estado del flujo de proceso

Estado de la autorización

Inicio [Revisar y autorizar] [Revisar y programar] [Implementar] [Cerrar]

Actual

Global

Información de la petición de cambio

Tipo de cambio: Cambio Estado: Estado* Petición de Cambio: Impacto: 4 Menor/Localizado

Resumen: Motivo del estado: Urgencia: 4 Baja

Notas: Nivel de riesgo: Nivel de riesgo 1 Prioridad: Baja

Relaciones	Atributos	SUM	Finanzas	Fechas
Solicitante	Cualificación	Información de trabajo	Tareas	Asignación
Solicitado por		Solicitado para		
Empresa de soporte*		Nombre*		
Nombre*		Asílos*		
Segundo nombre		Ubicación del cambio		Detalles
Apellido*		Empresa*		
Teléfono*		Zona		
Organización		Grupo de localidades		
Departamento		Localidad		
Organización de soporte		Dirección		
Horas de grupo de soporte				

Buscar

Estados y aprobaciones en la Herramienta

ID del Cambio*+ []

Estado del flujo de proceso

Estado de la autorización

Inicio [Revisar y autorizar] [Revisar y programar] [Implementar] [Cerrar]

Actual

Global

Información de la petición de cambio

Tipo de cambio: Cambio Estado: Borrado Impacto: 4 Menor/Localizado

Resumen: Motivo del estado: Urgencia: 4 Baja

Notas: Nivel de riesgo: Nivel de riesgo 1 Prioridad: Baja

Estados y aprobaciones en la Herramienta

Solicitante	Cualificación	Información de trabajo	Tareas	Asignación
Relaciones	Atributos	SUM	Finanzas	Fechas
Autorizador	Fecha de autorización actual	Autorización de negocio	Mostrar	Aprobado
Estado de la autorización		Fecha de la autorización		
Fecha de la autorización		Fecha del solicitante		

Ver notificaciones

Agregar

Aprobar

Rechazar

Asignar un Cambio

Solicitante Asignación	Clasificación Relaciones	Información de trabajo SLM	Tareas Fechas
Gestor de Cambios de Inf. Empresa de soporte? <input type="text"/> Organización de soporte? <input type="text"/> Nombre de grupo de soporte? <input type="text"/> Gestor de Cambios <input type="text"/> Defini asignación utilizando <input type="text"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Borrar"/>		Usuario asignado al cambio <input type="text"/> Empresa de soporte <input type="text"/> Organización de soporte <input type="text"/> Nombre de grupo de soporte? <input type="text"/> Usuario asignado al Cambio <input type="text"/> Defini asignación utilizando <input type="text"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Borrar"/>	
Tiempo dedicado a ser review petición de cambio <input type="text"/> Fecha y hora de inicio <input type="text"/> Tiempo dedicado (min.) <input type="text"/> Tiempo total empleado (min.) <input type="text"/> <input type="button" value="Iniciar solo"/> <input type="button" value="Detener solo"/> <input type="button" value="Actualizar información de esfuerzo"/>		Implementador de Cambios en la infraestructura <input type="text"/> Empresa de soporte <input type="text"/> Organización de soporte <input type="text"/> Nombre de grupo de soporte? <input type="text"/> Implementador de Cambios <input type="text"/> Establecer implementador usando <input type="text"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Borrar"/>	

Planificar y Crear Tareas

Relaciones Solicitante	Autorizadores Clasificación	SLM Información de trabajo	Finanzas Tareas	Fechas Asignación																				
Tareas y grupos de tareas <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Nombre</th> <th>ID</th> <th>Instancia</th> <th>Secuencia</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo	Nombre	ID	Instancia	Secuencia	Estado	Elementos secundarios del grupo de tareas seleccionado <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>ID</th> <th>Tipo</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Nombre	ID	Tipo	Estado				
Tipo	Nombre	ID	Instancia	Secuencia	Estado																			
...																			
Nombre	ID	Tipo	Estado																					
Tipo de petición <input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="text" value="Ad hoc"/> <input type="button" value="Relaciona"/> <input type="button" value="Relaciones"/> <input type="button" value="Ver flujo"/> <input type="button" value="Ver"/>																								
Información de trabajo de la tarea seleccionada <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Resumen</th> <th>Archivos</th> <th>Fecha</th> <th>Orden</th> <th>Planificado</th> <th>Fecha de error</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Ver"/>					Tipo	Resumen	Archivos	Fecha	Orden	Planificado	Fecha de error													
Tipo	Resumen	Archivos	Fecha	Orden	Planificado	Fecha de error																		

Planificar y crear tareas, relacionar tareas Ad-doc

Relaciones Solicitante	Autorizadores Clasificación	SLM Información de trabajo	Finanzas Tareas	Fechas Asignación																																							
Tareas y grupos de tareas <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Tipo	Nombre			Elementos secundarios del grupo de tareas seleccionado <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>ID</th> <th>Tipo</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Nombre	ID	Tipo	Estado																															
Tipo	Nombre																																										
Nombre	ID	Tipo	Estado																																								
Tipo de petición <input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="text" value="Ad hoc"/>																																											
Información de trabajo de la tarea <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Resumen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Ver"/>					Tipo	Resumen																																					
Tipo	Resumen																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tarea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resumen</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Resumen</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>SLM</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase</th> <th>Solicitante</th> <th>Clasificación</th> <th>Asignación</th> <th>Fecha</th> <th>Alcance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Ubicación de la tarea Empresa? <input type="text"/> Zona <input type="text"/> Grupo de trabajo <input type="text"/> Localidad <input type="text"/> Dirección <input type="text"/> </td> <td colspan="3"> Adjuntos de tarea <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de ...</th> <th>Tamaño de ...</th> <th>Estado de ...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Crear elemento de trabajo"/> </td> </tr> </tbody> </table>					Tarea		Resumen	<input type="text"/>	Resumen	<input type="text"/>	SLM	<input type="text"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase</th> <th>Solicitante</th> <th>Clasificación</th> <th>Asignación</th> <th>Fecha</th> <th>Alcance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Clase	Solicitante	Clasificación	Asignación	Fecha	Alcance							Ubicación de la tarea Empresa? <input type="text"/> Zona <input type="text"/> Grupo de trabajo <input type="text"/> Localidad <input type="text"/> Dirección <input type="text"/>		Adjuntos de tarea <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de ...</th> <th>Tamaño de ...</th> <th>Estado de ...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Crear elemento de trabajo"/>			Nombre de ...	Tamaño de ...	Estado de ...									
Tarea																																											
Resumen	<input type="text"/>																																										
Resumen	<input type="text"/>																																										
SLM	<input type="text"/>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase</th> <th>Solicitante</th> <th>Clasificación</th> <th>Asignación</th> <th>Fecha</th> <th>Alcance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Clase	Solicitante	Clasificación	Asignación	Fecha	Alcance																																				
Clase	Solicitante	Clasificación	Asignación	Fecha	Alcance																																						
Ubicación de la tarea Empresa? <input type="text"/> Zona <input type="text"/> Grupo de trabajo <input type="text"/> Localidad <input type="text"/> Dirección <input type="text"/>		Adjuntos de tarea <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de ...</th> <th>Tamaño de ...</th> <th>Estado de ...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Crear elemento de trabajo"/>			Nombre de ...	Tamaño de ...	Estado de ...																																				
Nombre de ...	Tamaño de ...	Estado de ...																																									

Autorizar Cambio

ID del Cambio* <input type="text" value="K003"/>		Estado de la autorización <input type="checkbox"/> Actual <input type="checkbox"/> Global	
Estado del flujo de <input type="text"/>		Estado de la autorización	
Tipo de cambio* <input type="text" value="Cambiar"/>		Estado* <input type="text"/>	
Resumen* <input type="text" value="PI - Test 245357 - 4"/>		Petición de autorización <input type="text"/>	
Notas <input type="text"/>		Impacto* <input type="text" value="4-Menor Localizado"/>	
Motivo del estado <input type="text"/>		Urgencia* <input type="text" value="3-Medio"/>	
Nivel de riesgo* <input type="text"/>		Prioridad <input type="text" value="Medio"/>	
Solicitante <input type="text"/>		Tareas <input type="text"/>	
Relaciones <input type="text"/>		Finanzas <input type="text"/>	
Clasificación <input type="text"/>		Asignación <input type="text"/>	
Autorizaciones <input type="text"/>		SLM <input type="text"/>	
Fase de autorización actual <input type="text"/>		Autorización de negocio <input type="text"/>	
Autorizador <input type="text"/>		Modificar <input type="text"/> Aprobado <input type="text"/>	
Tabla de la actividad Autorizados		Firma del autorizador <input type="text"/>	
Firma del autorizador		Firma del autorizador	
Ver notificaciones <input type="button"/> Agregar <input type="button"/> Aprobado <input type="button"/> Rechazar <input type="button"/>			

Ejecutar tareas- Seguimiento

General	Solicitante	Clasificación	Asignación	Información de trabajo	Relaciones	Fechas	Finanzas
Asignación de tareas				Iniciar/Dejar reloj			
Empresa asignada <input type="text"/>				Fecha y hora de inicio <input type="text"/>			
Organización asignada <input type="text"/>				Fecha y hora de finalización <input type="text"/>			
Grupo asignado <input type="text"/>				Tiempo empleado en horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>			
Usuario asignado <input type="text"/>				Tiempo total en horas <input type="text"/> Minutos <input type="text"/>			
Notificar a usuario asignado <input type="text"/>				Iniciar reloj <input type="button"/> Dejar reloj <input type="button"/> Búsqueda de esfuerzo <input type="button"/>			

Cerrar el Cambio

Tarea	
Nombre* <input type="text"/>	ID de tarea <input type="text" value="TAS000000000013"/>
Resumen* <input type="text"/>	Tipo* <input type="text" value="Manual"/>
Notas <input type="text"/>	Estado* <input type="text" value="Cerrado"/>
Prioridad <input type="text"/>	Motivo del estado <input type="text" value="Satisfactorio"/>
	ID de petición <input type="text" value="CRQ000000000007"/> <input type="button" value="Abir"/>

d) Gestión de la Configuración y Financiera.

Configuración de preferencias de aplicación.

Preferencias de aplicación

Preferencias para:

Vista de consola:

Gestión de incidencias | Gestión de cambios | Gestión de problemas | Gestión de activos

Página de la consola

Criterios de búsqueda predeterminados:

Tipo de CI:

Estado:

Rol:

Nombre individual/grupal:

Formulario

Vistas de la ficha

Mostrar contratos:

Mostrar finanzas:

Consola de aspectos generales

Mostrar indisponibilidad de CIs:

Mostrar petición de compra:

Estado de la indisponibilidad de CI:

Estado de la petición de compra:

Buscar CI

Gestión de activos

Consola de gestor Actualizar

Criterios de búsqueda

Empresa: Estado: Difusión:

Tipo de CI: Rol:

Selecciona un tipo de CI

Tipo de CI:

Consola de gestor Actualizar

Criterios de búsqueda

Empresa: Estado: Difusión:

Localidad:

Tipo de CI: Rol:

Precedencia:

Mostrar de este:

Aspectos Generales de un CI

Gestión de activos

Nombre del CI* #5555541895

Información del CI

Ver descripción

Ver detalles

Ver detalles de información

Ver detalles de información personal

Ver detalles

ID del CI* Empresa* Impacto

Número de etiqueta Pol del átomo Ubicación Ugracia

Número de serie Estado* En inventario* Proveedor

Número de pieza Motivo del estado Usuarios asociados

En mantenimiento SI

[General] | Información de trabajo | Contratos | Personas | Relaciones | Finanzas | Independencia | Áreas impactadas

Categorización de producto Ubicación Ciclo de vida

Nivel 1 Zona Fecha de recepción

Nivel 2 Grupo de localidades Fecha de instalación

Nivel 3 Localidad Fecha de desactivación

Nombre del producto Piso Fecha de devolución

Modelo/version Ocho Fecha de destrucción

Fabricante [Part 1] [Part 2]

Nombre del proveedor [Part 1] [Part 2]

[Guardar] [Volver] [Cerrar]

Crear los CI

Seleccione un CI*

Tipo de CI*

Ver detalles

Ver detalles

Ver detalles de información

Ver detalles de información personal

Ver detalles

Nombre del CI* #5555541895

Información del CI

ID del CI* Empresa* Impacto

Número de etiqueta Pol del átomo Ubicación Ugracia

Número de serie Estado* En inventario* Proveedor

Número de pieza Motivo del estado Usuarios asociados

En mantenimiento SI

[General] | Información de trabajo | Contratos | Personas | Relaciones | Finanzas | Independencia | Áreas impactadas

Categorización de producto Ubicación Ciclo de vida

Nivel 1 Zona Fecha de recepción

Nivel 2 Grupo de localidades Fecha de instalación

Nivel 3 Localidad Fecha de desactivación

Nombre del producto Piso Fecha de devolución

Modelo/version Ocho Fecha de destrucción

Fabricante [Part 1] [Part 2]

Nombre del proveedor [Part 1] [Part 2]

[Guardar] [Volver] [Cerrar]

Relacionar un contrato con los CI

Gestión de activos - Equipment

Buscando contratos

Buscar* Software Licencia

Fecha de inicio

ID de contrato

Fecha de finalización

Duración

Fecha de inicio de caducidad

Estado

Fecha de finalización de caducidad

Nombre del proveedor

[Buscar] [Volver]

Lista de resultados - Seleccione elementos para relacionar

ID de software Licencia	Categoría de software Licencia	Descripción de software Licencia	Proveedor de software Licencia	Fecha de caducidad de software Licencia
1107Software Licenc	1107Software Licenc	My Company	Colombia	28/09/2016 15:03:00

[Ver] Tipo de relación [Relacionar]

[Guardar] [Volver] [Cerrar]

Trabajar con configuraciones

Información de configuración

Configurable

Información de configuración

ID: _____ Descripción: _____

Nombre: _____

Versión: _____

Estado: _____

Fecha de vigencia: _____

Precio total estándar: _____

Acción:

Buscando configuraciones

Criterios de búsqueda

ID: _____ Empresa: _____

Nombre: _____ Zona: _____

Versión: _____ Grupo de productos: _____

Modelo de: Localidad: _____

Fabricante: _____

Lista de resultados - Seleccione una configuración para seleccionar

Nombre	Linea de productos	Modelo de producto	Modelo de configuración	Modelo de configuración	Modelo de configuración

Ver:

Grande:

Trabajar con elementos relacionados

Nombre del CI* #95251846

Información del CI

ID del CI: _____ Empresa: _____ Inactivo: _____

Número de etiqueta: _____ Ref del acceso: _____ Urgencia: _____

Número de serie: _____ Estado:

Número de pieza: _____ Modelo del estado: _____ Ubicación de estado: _____

En mantenimiento:

General | Especificaciones | Información de trabajo | Controles | Permisos | Relaciones | Finanzas | Disponibilidad | Ases de asistencia

Relaciones actuales

Mostrar relación: Tipo de relación: Matriz:

No se encuentran registros relacionados con este CI.

Nombre de relación	Nombre del CI del CI	Modelo de producto	Modelo de configuración	Modelo de configuración	Modelo de configuración	Modelo de configuración
Dependencia	LITH Equip					

Seleccionar tipo de relación

Relación:

Ver:

Grande:

Crear un Contrato de Licencia de Software

ID*

Información del contrato de software

Empresa: _____ Empresa: _____ Número del proveedor: _____

Términos: _____ Organización: _____ País: _____

Estado: Desabastecido: _____

Modelo del estado: _____ ID del cliente: _____

General | Controles | Información de trabajo | Contratos asociados | Detalles de la licencia | Productos que pueden obtener licencias

Cantidad: _____ Compras: _____

Código de control: _____ Fecha de inicio: _____

Código de proyecto: _____ Fecha de adquisición: _____

Código de control: _____ Costo de compra: _____

Costo de licencia por: _____ Costo por acción:

Costo de renovación:

Empresa de soporte: _____ Fecha de caducidad: _____

Organización de soporte: _____ Fecha de notificación: _____

Grupo de notificación: _____

Contacto para notificación: _____

Buscar:

Creación y Mantenimiento de SLA,OLA y UCs

Acuerdo: SLA00107

Caseta: Customers

Nombre:

Uso/compan:

Fecha de caducidad:

Fecha de emisión:

Tipo de acuerdo:

Estado:

Revisores:

Objetos de Servicio relacionados | Períodos de revisión de errores y errores: filtro:

Contratos		Adjuntos		
Actualizar		Actualizar		
ID de contrato	ID de contrato	ID de	ID de acción	ID de adjunto